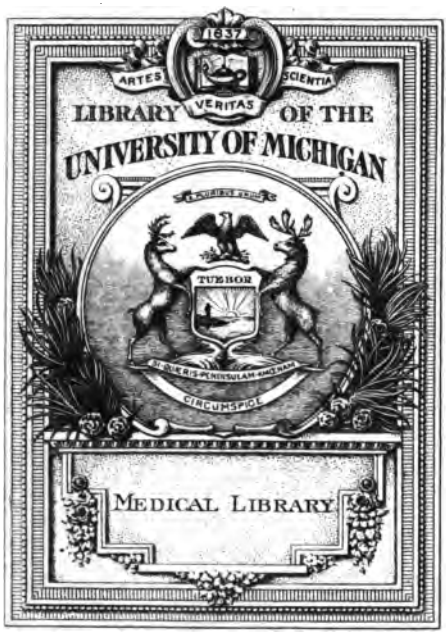

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

Verhandlungen

der

Berliner medicinischen Gesellschaft

aus dem Gesellschaftsjahre 1891.

(Separat-Abdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift.)

Herausgegeben

von dem

Vorstande der Gesellschaft.

Band XXII.

Berlin.

Gedruckt bei L. Schumacher.

1892.

Inhalts-Verzeichniss
des
ersten und zweiten Theils.

Verhandlungen.

Die römischen Zahlen zeigen den Theil, die arabischen die Seiten an.

Mitglieder-Liste
der
Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Januar 1892.)

I. Ehren-Mitglieder.

	Name	Tag der Erwählung.
1)	Dr. **R. Virchow**, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des pathol. Instituts.	14. Oct. 1868.
2)	- **Herzog Carl Theodor** in Bayern.	12. Nov. 1890.
3)	- **v. Gossler**, Staatsminister, Oberpräsident von Westpreussen.	
4)	- **v. Coler**, Generalstabsarzt.	
5)	- **R. Koch**, Geh. Med.-Rath, Hon. Professor. Director des Instituts für Infectionskrankheiten.	26. Nov. 1890.
6)	- **Fr. Körte**, Geh. San.-Rath	17. Juni 1891.
7)	- **v. Helmholtz**, Wirklicher Geheimer Rath, Präsident der physikalisch-technischen Reichsanstalt, o. ö. Professor.	

II. Lebenslängliche Mitglieder,

welche nach § 9 der Satzungen ihren Jahresbeitrag durch einmalige Zahlung abgelöst haben.

1) Dr. Abraham, Geh. Sanitätsrath.
2) - v. Bergmann, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des klin. Instituts für Chirurgie.
3) - Ewald, a. o. Prof., dir. Arzt am Augusta-Hospital.
4) - B. Fränkel, a. o. Professor, Director der Univers.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke.
5) - W. Körte, Director der chirurg. Abtheilung des städt. Krankenh. am Urban.
6) - Rose, Geh. Med.-Rath, Professor honor., dir. Arzt der chirurg. Station in Bethanien.

III. Mitglieder.

1) Dr. Abel.
2) - P. Abraham.
3) - E. Adler.
4) - S. Adler.
5) - Albrand.
6) - B. Alexander.
7) - M. Alexander.
8) - S. Alexander.
9) - M. Altmann, San.-Rath.
10) - Altmann.
11) - Angerstein, Professor.
12) - Apolant.
13) - Arendt.
14) - A. Arnheim.
15) - G. Arnheim.
16) - E. Aron.
17) - L. Aron.
18) - Aronsohn.
19) - J. Asch.
20) - M. Asch.
21) - Aschenborn.
22) - Aschoff, San.-Rath.
23) - A. Auerbach.
24) - N. Auerbach.
25) - Awater.
26) - J. Badt, Sanitätsrath.
27) - Baer, Geh. Sanitätsrath und Bez.-Physikus.
28) - A. Baginsky, Privat-Docent, Director des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses.
29) - B. Baginsky, Privat-Docent.
30) - v. Bardeleben, Geh. Ober-Med.-Rath, o. ö. Prof., Director d. chirurg. Klinik im Charité-Krankenhause.
31) - L. Barschall, San.-Rath.
32) - M. Barschall, San.-Rath.
33) - Bartels, San.-Rath.
34) - Baruch.
35) - Basch.
36) - Becher, San.-Rath.
37) - Becker, San.-Rath und Bez.-Physikus.
38) - Beely.
39) - Behm.

40) Dr. G. Behrend, Privat-Docent.
41) - Bein.
42) - Belgard.
43) - Benary.
44) - C. Benda, Privat-Docent.
45) - M. Benda.
46) - Th. Benda.
47) - B. Bendix.
48) - S. Bendix.
49) - Bensch.
50) - Berckholtz, Geh. San.-Rath.
51) - J. Berg.
52) - Bergemann.
53) - H. Berger.
54) - Bergius.
55) - Bernhardt, a. o. Professor.
56) - Bernheim.
57) - Bernstein.
58) - Bertram, San.-Rath.
59) - Bessel, San.-Rath.
60) - Beuster, Geh. Sanitätsrath.
61) - Bidder.
62) - Biesenthal.
63) - Bindemann.
64) - Birnbaum (Friedrichsfelde).
65) - Alfred Blaschko.
66) - H. Blaschko, San.-Rath.
67) - Blasius.
68) - Blau.
69) - M. Bloch.
70) - Block.
71) - Blumenfeld.
72) - Blumenthal, San.-Rath.
73) - Jul. Boas, Geh. Sanitätsrath.
74) - V. Bock.
75) - H. Bock.
76) - Bode.
77) - Boer, San.-Rath.
78) - Boegehold.
79) - Bokelmann.
80) - Boldt.
81) - Borchert.
82) - Bourwieg.
83) - Bracht.
84) - Braehmer, San.-Rath.

85) Dr. Ad. Brandis (Baden-Baden).
86) - L. Brandt.
87) - G. Brasch.
88) - M. Brasch.
89) - Braun.
90) - Brettheimer.
91) - Brieger, a. o. Prof. Vorsteher d. Kranken-Abth. d. Instit. f. Infektionskrankheiten.
92) - Broese.
93) - Brons.
94) - C. Bruck.
95) - Fr. Bruck.
96) - Brussatis.
97) - Bunge.
98) - Busch, a. o. Prof., Director des zahnärztl. Instituts.
99) - Cahen.
100) - Caplick.
101) - Caspar.
102) - Leop. Casper.
103) - Louis Casper, San.-Rath.
104) - Cassel.
105) - Catiano.
106) - Cholewa.
107) - Christeller.
108) - Citron, San.-Rath.
109) - A. Cohn, Sanitätsrath.
110) - Ad. Cohn (Schöneberg).
111) - B. Cohn-Steglitz.
112) - C. Cohn.
113) - Eugen Cohn.
114) - Jac. Cohn.
115) - Jul. Cohn.
116) - Isr. Cohn.
117) - Ludw. Cohn.
118) - M. Cohn.
119) - P. Cohn.
120) - Rich. Cohn.
121) - Cohnstein. (Charlottenburg).
122) - Cornet.
123) - Croner, Geh. Sanitätsrath.
124) - Czempin.
125) - Daniel.
126) - Danneil.
127) - L. David, San.-Rath.
128) - P. David.

129) Dr. Herm. Davidsohn.
130) - Hugo Davidsohn.
131) - S. Davidsohn.
132) - Delhaes, San.-Rath.
133) - Dengel.
134) - Dennert, San.-Rath.
135) - Dittmer.
136) - Döbbelin, Geh. Sanitätsrath.
137) - H. Doering, Bez.-Phys.
138) - Dorn.
139) - Dührssen, Privat-Docent.
140) - Düsterhoff.
141) - Düsterwald.
142) - Düvelius.
143) - Ebell, Sanitätsrath.
144) - Eberty.
145) - A. Edel.
146) - C. Edel, San.-Rath, Stadtrath (Charlottenburg).
147) - Ehlers.
148) - Ehrenhaus, Sanitätsrath.
149) - Fr. Ehrlich.
150) - P. Ehrlich, a o. Professor.
151) - Eiseck.
152) - M. Elsner.
153) - P. Elsner, Sanitätsrath.
154) - C. Engel.
155) - H. Engel.
156) - S. Engel.
157) - H. Epenstein, Sanitätsrath (Dresden).
158) - H. Epenstein.
159) - Epstein.
160) - A. Eulenburg, Privat-Docent, Professor.
161) - J. Ewer.
162) - L. Ewer.
163) - Ludw. Ewer.
164) - Fabian.
165) - Faerber.
166) - Ed. Falk.
167) - F. Falk, Kreis-Physikus, a. o. Professor.
168) - Falkson.
169) - Fasbender, a. o. Professor.
170) - Fechner.
171) - Fehleisen, Privat-Docent.
172) - Feig, Sanitätsrath.
173) - L. Feilchenfeld.

174) Dr. W. Feilchenfeld (Charlottenburg).
175) - Feld.
176) - B. Fischer.
177) - E. Fischer.
178) - H. Fischer, Geh. Med.-Rath, Professor.
179) - T. S. Flatau.
180) - E. Flatow.
181) - L. Flatow, Sanitätsrath.
182) - Fliess.
183) - v. Foller, Sanitätsrath, Bez.-Physikus.
184) - Fornet.
185) - A. Fränkel, Professor, Privat-Docent, Director der inneren Abtheil. des städt. Krankenhauses am Urban.
186) - James Fränkel (Lankwitz).
187) - Isr. Fränkel.
188) - Fraentzel, Geh. Med.-Rath., Ober-Stabsarzt, a. o. Professor, dir. Arzt im Charité-Krankenh.
189) - Frank.
190) - Frankfurther.
191) - Freudenberg.
192) - Freudenthal.
193) - E. Friedberg, Sanitätsrath.
194) - Friedeberg.
195) - A. Friedländer.
196) - G. Friedländer.
197) - H. Friedländer.
198) - J. Friedländer.
199) - P. Friedländer.
200) - S. Friedmann.
201) - Fritsche.
202) - Fröhlich, San.-Rath.
203) - Fromm, Geh. Sanitätsrath.
204) - Fuchs.
205) - Fürbringer, Med.-Rath, Professor, Director der inneren Abtheil. d. städt. Krankenh. Friedrichshain.
206) - Fürst.
207) - Fürstenheim, Sanitätsrath.
208) - Gans.
209) - Gast.
210) - Gebert.
211) - Gehrmann.
212) - Gerhardt, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director der II. Med. Klinik.
213) - Gericke.
214) - Gesenius.

215) Dr. Gilbert.
216) - Glauert.
217) - Gluck, Privat-Docent, Professor.
218) - Gnauck (Pankow).
219) - Goldberg (Weissensee).
220) - H. Goldschmidt.
221) - Golebiewski.
222) - Goldstein (Lichterfelde).
223) - Gordan.
224) - Görges.
225) - Gottschalk.
226) - Gottstein.
227) - Grabower.
228) - Graefe.
229) - Granier, Bezirks-Physikus, San.-Rath.
230) - Grasnick.
231) - Greulich.
232) - Greve (Tempelhof).
233) - Grochtmann (Deutsch-Wilmersdorf).
234) - A. Grossmann, San.-Rath.
235) - Grunmach, Professor, Privat-Docent.
236) - Grunwald.
237) - Guarch, Minister-Resident (Hamburg).
238) - C. Günther, Privat-Docent.
239) - L. Güterbock, Geh. Sanitätsrath.
240) - P. Güterbock, Med.-Rath und Privat-Docent.
241) - Gurlt, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor.
242) - Gusserow, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Dir. der geburtsh. und gynäkolog. Klinik in der Charité.
243) - Gutkind, San.-Rath, Kreiswundarzt (Mittenwalde).
244) - Gutmann.
245) - M. Guttmann.
246) - P. Guttmann, Director d. inneren Abtheilung des städt. Krankh. Moabit, Privat-Docent, Sanitätsrath.
247) - S. Guttmann, Geh. Sanitätsrath.
248) - Guttstadt, Privat-Docent, Professor.
249) - Gutzmann.
250) - Hadra.
251) - E. Hahn, Geh. San.-Rath, Professor und Dir. der chirurg. Abth. des städt. Krankh. Friedrichshain.
252) - Siegfr. Hahn (Bad Elster).
253) - Hamburg.
254) - Hamburger, San.-Rath.
255) - D. Hansemann, Privat-Docent, Assistent am Pathol. Institut.

256) Dr. Hantke, Sanitätsrath.
257) - Hartmann.
258) - Hattwich.
259) - Hauchecorne.
260) - Hauser.
261) - A. Heidenhain (Steglitz).
262) - L. Heidenhain, Professor (Greifswald).
263) - Heilmann.
264) - A. Heimann.
265) - C. Heimann (Charlottenburg).
266) - G. Heimann.
267) - L. Heimann.
268) - Heinrich, San.-Rath.
269) - Heller (Charlottenburg).
270) - Hellner.
271) - Henius.
272) - Henoch, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Director der Klinik für Kinderkrankheiten.
273) - P. Herzberg.
274) - S. Herzberg.
275) - G. Herzfeld.
276) - J. Herzfeld.
277) - Hesselbarth.
278) - Heyl.
279) - H. Heymann.
280) - P. Heymann.
281) - Hirsch, Geh. Sanitätsrath (Charlottenburg).
282) - A. Hirsch, Geh. Medicinal-Rath, o. ö. Professor
283) - H. Hirsch, Sanitätsrath.
284) - Hirschberg, a. o. Professor.
285) - E. Hirschfeld, Ober-Stabsarzt.
286) - J. Hirschfeld, San.-Rath.
287) - Hoeltzke, Privat-Docent.
288) - F. W. Hoffmann, Geheimer Hofrath.
289) - L. Hoffmann, San.-Rath.
290) - Johannes Hofmeier, dir. Arzt d. inner. Abtheil. des Elisabeth-Krankenhauses.
291) - Hollstein.
292) - Holz.
293) - Holzmann.
294) - Hopp.
295) - Horstmann, Privat-Docent, Professor.
296) - Jacob.
297) - Leo Jacobsohn.
298) - L. Jacobsohn.

299) Dr. L. Jacobson, Privat-Docent.
300) - H. Jacobi.
301) - C. Jacoby.
302) - R. Jacoby.
303) - Jacusiel.
304) - Janicke.
305) - Jansen.
306) - Jaquet, Geh. San.-Rath.
307) - Jarislowsky.
308) - Jaschkowitz, Geh. San.-Rath.
309) - Jastrowitz, San.-Rath.
310) - Igel.
311) - Ihlder (Marienfelde).
312) - Immerwahr.
313) - H. Joachim.
314) - Joachimsthal.
315) - Jolly, Geh. Med.-Rath, o. ö. Prof., Dir. der Klinik für psychische und Nerven-Krankheiten.
316) - L. Joseph.
317) - M. Joseph.
318) - Isaak.
319) - J. Israel, dir. Arzt am jüdischen Krankenhause.
320) - O. Israel, Privat-Docent, Assist. am Pathol. Institut.
321) - Jung.
322) - Jürgens, Custos am Pathol. Institut.
323) - A. Kalischer.
324) - E. Kalischer, San.-Rath.
325) - G. Kalischer
326) - M. Kalischer.
327) - S. Kalischer.
328) - Kanitz.
329) - Karewski.
330) - Karow.
331) - Kastan.
332) - Katz.
333) - Katzenstein.
334) - J. Kaufmann.
335) - Kauffmann, Geh. Sanitätsrath.
336) - Kaiser.
337) - Kessler, Geh. Sanitätsrath.
338) - Kirchhoff.
339) - Kirschner.
340) - Alfr. Kirstein.
341) - M. Kirstein, Geh. Sanitätsrath.
342) - L. Klein, Geheimer Sanitätsrath.

343) Dr. Rich. Klein.
344) - Kleist.
345) - Klemperer, Privat-Docent.
346) - Klockmann, Sanitätsrath.
347) - Köbner, Professor.
348) - A. Köhler, Stabsarzt.
349) - J. Köhler.
350) - Koeppel, San.-Rath.
351) - Kollwitz.
352) - Kollm, Bezirks-Physikus, San.-Rath.
353) - Koner.
354) - A. Korn.
355) - M. Korn.
356) - A. Kossel, a. o. Professor.
357) - H. Kossel.
358) - Kottmann.
359) - H. Krause, Privat-Docent, Professor.
360) - S. Krause.
361) - Kretschmer, San.-Rath.
362) - Kriege.
363) - Kristeller, Geh. Sanitätsrath, Privat-Docent.
364) - Kron.
365) - Kronecker (Rixdorf).
366) - M. Kroner, Sanitätsrath.
367) - K. Kronthal.
368) - P. Kronthal.
369) - Krönig, Privat-Docent.
370) - Krüger.
371) - Kühne.
372) - C. Küster, San.-Rath.
373) - E. Küster, o. ö. Professor, Geh. Med.-Rath (Marburg).
374) - Kuthe.
375) - Kuttner.
376) - Lachmann.
377) - H. Laehr, (Zehlendorf).
378) - Lamz.
379) - L. Landau, Privat-Docent.
380) - Th. Landau.
381) - Landgraf, Stabsarzt.
382) - S. Landsberg.
383) - G. Landsberg.
384) - S. Landsberger.
385) - Lange.
386) - Langenbuch, Professor, San.-Rath, dir. Arzt des Lazarus-Krankenhauses.

387) Dr. Langer.
388) - P. Langerhans.
389) - Rob. Langerhans, Privat-Docent, Assistent am Pathol. Institut.
390) - Langgaard, Privat-Docent.
391) - Langner.
392) - Lantzsch, Ober-Stabsarzt a. D.
393) - Lasch.
394) - Laser.
395) - Lasker.
396) - Lassar, Privat-Docent.
397) - Lazarus, dirig. Arzt am Jüdischen Krankenhause.
398) - Lebegott.
399) - Ledermann.
400) - E. Lehfeldt.
401) - H. Lehmann.
402) - V. Lehmann (Schöneberg).
403) - Lehnerdt, Geh. San.-Rath.
404) - Leichtentritt.
405) - Leppmann.
406) - Lesser.
407) - Leszczynski.
408) - J. Levin.
409) - Ludw. Levy.
410) - A. Magnus-Levy.
411) - Max Levy.
412) - M. Levy.
413) - S. Levy.
414) - W. Levy.
415) - Alfr. Lewandowsky.
416) - H. Lewandowsky.
417) - G. Lewin, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Director der Klinik für syphil. Krankh.
418) - Leop. Lewin, Geh. San.-Rath, Bez.-Physikus.
419) - L. Lewin, Privat-Docent.
420) - O. Lewin.
421) - W. Lewin.
422) - Lewinski, Privat-Docent.
423) - B. Lewy.
424) - H. Lewy.
425) - Leyden, Geh. Med.-Rath, o. ö. Prof., Director der I. med. Klinik.
426) - E. Lichtenstein.
427) - v. Liebermann.

428) Dr. Liebreich, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des pharmakolog. Instituts.
429) - A. Lilienfeld (Lichterfelde).
430) - Lindemann.
431) - Lindner, Med.-Rath, dir. Arzt d. chirurg. Abtheilung des Augusta-Hospitals.
432) - Lippmann.
433) - Lissa, San.-Rath.
434) - Lisso.
435) - Litten, Privat-Docent, Professor.
436) - Loebinger. (New-York).
437) - Löwenmeyer.
438) - D. Löwenstein.
439) - J. Löwenstein.
440) - Ed. Löwenthal.
441) - Hugo Löwenthal.
442) - J. Löwenthal.
443) - Loewy.
444) - Lohnstein.
445) - W. Lublinski.
446) - Lubowski (Schöneberg).
447) - Lucae, a. o. Professor, Director der Ohrenklinik.
448) - Lüderitz.
449) - Maass, Ober-Stabsarzt a. D.
450) - Massmann, Staatsrath.
451) - Mahrholtz, Stabsarzt a. D.
452) - Manasse.
453) - Manché.
454) - Mankiewicz.
455) - Mannheim.
456) - Marcus (Pyrmont).
457) - M. Marcus.
458) - Alfr. Marcuse.
459) - L. Marcuse.
460) - Leop. Marcuse.
461) - M. Marcuse, Geh. Sanitätsrath.
462) - P. Marcuse.
463) - S. Marcuse, San.-Rath.
464) - Maren.
465) - Maretzki.
466) - Margoniner.
467) - Marquardt, Ober-Stabsarzt a. D.
468) - A. Martin, Privat-Docent.
469) - Martini.
470) - Mauer.

471) Dr. Jacq. Mayer, Sanitätsrath.
472) - Clem. E. Mayer, Sanitätsrath.
473) - Meilitz.
474) - Memelsdorf.
475) - E. Mendel, a. o. Professor.
476) - Mendelsohn.
477) - Edmund Meyer.
478) - Felix Meyer.
479) - George Meyer.
480) - Gustav Meyer, Geh. Sanitätsrath.
481) - Julius Meyer, Geh. Sanitätsrath.
482) - Max Meyer.
483) - Moritz Meyer, Geh. Sanitätsrath.
484) - Paul Meyer.
485) - A. Michaelis.
486) - Michelet.
487) - Miessner.
488) - B. Mittenzweig, Ober Stabsarzt a. D. (Wiesbaden).
489) - G Mittenzweig, Gerichtl. Stadt-Phys., San.-Rath.
490) - Möbius (Straussberg).
491) - Moeli, dirig. Arzt an der städt. Irrenanstalt in Dalldorf, Privat-Docent.
492) - Moll.
493) - Mosberg.
494) - Moses, San.-Rath.
495) - E. Mühsam, San.-Rath.
496) - Jos. Mühsam.
497) - G. Müller.
498) - H. Müller.
499) - Max Müller.
500) - M. Müller.
501) - Mugdan.
502) - J. Munk, Privat-Docent.
503) - Münscher.
504) - D. Munter.
505) - S. Munter.
506) - Musehold.
507) - Nagel, Privat-Docent.
508) - Nasse.
509) - A. Nathan.
510) - Nathanson.
511) - Alfr. Neisser.
512) - Neuhauss.
513) - H. Neumann.
- S. Neumann, Sanitätsrath.

515) Dr. Nieter, Ober-Stabsarzt a. D.
516) - Nitschmann.
517) - Nitze, Privat-Docent.
518) - v. Noorden, Privat-Docent.
519) - R. Oestreich.
520) - J. Oestreicher.
521) - Ohrtmann, Geh. Sanitätsrath.
522) - Oldendorff, Sanitätsrath.
523) - Oliven (Pankow).
524) - Olshausen, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Dir. des klin. Instituts für Frauenkrankh. und Geburtsh.
525) - A. Oppenheim.
526) - H. Oppenheim, Privat-Docent.
527) - S. Oppenheim, Sanitätsrath.
528) - Oppenheimer.
529) - Orgler.
530) - Ostermann.
531) - Ostrodzki.
532) - Otten.
533) - Otto (Dalldorf).
534) - Paalzow.
535) - Paasch.
536) - J. Paetsch, Professor.
537) - W. Paetsch, Geh. Sanitätsrath.
538) - Pagel, Privat-Docent.
539) - Pahlke.
540) - Palm.
541) - Pappenheim.
542) - Paprosch, Sanitätsrath.
543) - Pariser.
544) - Paterna.
545) - Patschkowski.
546) - Paul.
547) - Peikert.
548) - A. Pelkmann, Geh. Sanitätsrath.
549) - M. Pelkmann.
550) - E. Peltesohn.
551) - Fel. Peltesohn.
552) - Perl, Privat-Docent.
553) - Perles.
554) - Peters.
555) - Peyser, (Charlottenburg).
556) - Pfleger Kreis-Wundarzt (Plötzensee).
557) - H. Philipp.
558) - P. Philipp, Kreis-Physikus.

559) Dr. M. Philippi.
560) - Pielke.
561) - Pissin, San.-Rath.
562) - Pistor, Reg.- und Geh. Med.-Rath.
563) - Plessner, San.-Rath.
564) - Plonski, Sanitätsrath.
565) - Plotke.
566) - Pollnow.
567) - Poppelauer, Geh. San.-Rath.
568) - Posner, Privat-Docent.
569) - Preyer, Professor.
570) - Prietsch.
571) - Franz Puchstein.
572) - Fried. Puchstein.
573) - Pulvermacher.
574) - Pyrkosch.
575) - v. Quillfeldt (Eberswalde).
576) - Radziejewski.
577) - Rahmer.
578) - Rau.
579) - Reich, Geh. Sanitätsrath.
580) - Reichenheim.
581) - Reichert.
582) - Reinach.
583) - Reinsdorf.
584) - v. Rekowski.
585) - Remak, Privat.-Docent.
586) - Retslag.
587) - Rheinstein.
588) - Alfr. Richter, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt in Dalldorf.
589) - Paul Richter.
590) - P. Richter.
591) - U. Richter, San.-Rath, Bez.-Physikus.
592) - Rob. Richter.
593) - B. Riedel.
594) - G. Riedel.
595) - Riess, San.-Rath, Privat-Docent.
596) - H. Ring, Geh. Sanitätsrath.
597) - Rinne, Prof., dir. Arzt d. chirurg. Abtheilung des Elisabeth-Krankenhauses.
598) - Rintel, Geh. Sanitätsrath.
599) - A. Ritter, Sanitätsrath.
600) - J. Ritter.
601) - Robinski.

602) Dr. Robinson.
603) - Roenick.
604) - Rösel.
605) - A. Rosenbaum.
606) - G. Rosenbaum.
607) - A. Rosenberg.
608) - H. Rosenberg.
609) - M. Rosenberg
610) - P. Rosenberg.
611) - S. Rosenberg.
612) - Rosenheim, Privat-Docent.
613) - Rosenkranz.
614) - A. Rosenstein.
615) - H. Rosenstein.
616) - B. Rosenthal.
617) - C. Rosenthal.
618) - J. Rosenthal.
619) - L. Rosenthal, San.-Rath.
620) - O. Rosenthal.
621) - R. Rosenthal.
622) - Rothe.
623) - Rothmann, San.-Rath.
624) - Rotter, dirig. Arzt am St. Hedwigs-Krankenhaus.
625) - Rühl (Gross-Lichterfelde).
626) - Carl Ruge, San-Rath.
627) - Paul Ruge, San.-Rath.
628) - Rich. Ruge, San.-Rath.
629) - J. Ruhemann.
630) - K. Ruhemann.
631) - Rumler.
632) - de Ruyter, Privat-Docent.
633) - Edm. Saalfeld.
634) - M. Saalfeld.
635) - Sachse, Geh. Sanitätsrath.
636) - Leo Salinger.
637) - Salkowski, a. o. Professor, Vorsteher des chem. Laborator. des Pathol. Instituts.
638) - G. Salomon, Privat-Docent.
639) - M. Salomon.
640) - P. Samter.
641) - G. Sander.
642) - J. Sander.
643) - W. Sander, Med.-Rath, Director der städt. Irrenanstalt in Dalldorf, Privat-Docent.
644) - Sandmann.

645) Dr. Schacht.
646) - Schadewaldt, San.-Rath.
647) - Mor. Schäfer.
648) - Schäfer (Pankow).
649) - Schäffer.
650) - Scheinmann.
651) - Scheit (Charlottenburg).
652) - Schelske, Privat-Docent.
653) - Schendel.
654) - Schilling.
655) - Schimmelbusch.
656) - Schlange, Privat-Docent.
657) - Schleich.
658) - Alex Schlesinger, San.-Rath.
659) - Alfr. Schlesinger.
660) - Herm. Schlesinger sen., Sanitätsrath.
661) - H. Schlesinger.
662) - Hugo Schlesinger.
663) - H. Schmid (Stettin).
664) - H. Schmidt, Geh. Sanitätsrath.
665) - O. Schmidt.
666) - R. Schmidt.
667) - Schmidtlein.
668) - A. Schmitt.
669) - E. Schneider.
670) - W. Schnitzer.
671) - Schoenfeld.
672) - Schoetz.
673) - Schöler, a. o. Professor.
674) - Schöneberg, San.-Rath.
675) - Schorler.
676) - A. Schröder.
677) - Johannes Schroeder.
678) - Schüller, Privat-Docent, Professor.
679) - Schütte, San.-Rath.
680) - Schütz.
681) - M. Schultze.
682) - O. Schultze, San.-Rath.
683) - M. Schulz, San.-Rath und Pol.-Stadt-Physikus.
684) - P. Schulz.
685) - Schulze-Verden.
686) - Schwabach.
687) - Schwalbe.
688) - Schwechten.

689) Dr. Schweigger, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor Director der Augenklinik.
690) - Schweitzer.
691) - Schwerin.
692) - Seeligsohn.
693) - A. Seidel.
694) - C. Seidel.
695) - Selberg, San.-Rath.
696) - Senator, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, dirig. Arzt im Charité-Krankenh., Dir. der Univ-Poliklinik.
697) - Settegast.
698) - Siefart, Geh. Sanitätsrath.
699) - Siegel (Britz).
700) - A. Siegmund.
701) - G. Siegmund, Geh. Sanitätsrath.
702) - Siemerling, Privat-Docent.
703) - Silex, Privat-Docent.
704) - Skamper.
705) - Simon.
706) - Skrzeczka, Geh. Ober-Med.-Rath, Honor.-Prof.
707) - Slawczynski, San.-Rath.
708) - Solger, Sanitätsrath.
709) - S. Sommerfeld.
710) - Th. Sommerfeld.
711) - Sonnenburg, a. o. Professor, Director d. chirurg. Abtheil. im städt. Krankenhause Moabit.
712) - Sorauer (Zehlendorf).
713) - A. Sperling.
714) - L. Sperling.
715) - Speyer.
716) - H. Stadthagen.
717) - M. Stadthagen.
718) - Steffen, San.-Rath (Charlottenburg).
719) - O. Stein.
720) - S. Stein.
721) - Steinbach.
722) - Steinhoff.
723) - J. v. Steinrück, dir. Arzt d. inneren Abtheil. in Bethanien.
724) - O. v. Steinrück, Geh. San.-Rath.
725) - Steinthal.
726) - E. Stern.
727) - J. Stern I.
728) - J. Stern II.
729) - W. Stern.

730) Dr. Sternberg.
731) - Strahler, Geh. Med.-Rath.
732) - Stranz.
733) - A. Strassmann.
734) - Ferd. Strassmann, Stadtrath.
735) - Fritz Strassmann, Priv.-Doc. Ger. Stadt.-Phys.
736) - H. Strassmann, San.-Rath.
737) - Straub, San.-Rath.
738) - Strecker.
739) - Streisand.
740) - Strelitz.
741) - Strube (Nieder-Schönhausen).
742) - Stüler.
743) - Taenzer (Charlottenburg).
744) - Tamm.
745) - Teuber.
746) - Thielen.
747) - Thorner, San.-Rath.
748) - Tobold, Geh. San.-Rath, Privat-Docent, Professor.
749) - Todt (Köpenick).
750) - Trautmann, General-Arzt, a. D., a. o. Professor.
751) - Treibel.
752) - Tuchen, Geh. Sanitätsrath.
753) - Tunkel.
754) - Ulrich.
755) - F. Unger.
756) - M. Unger (Friedrichsfelde).
757) - J. Veit, Privat-Docent.
758) - Vettin.
759) - Villaret, Ober-Stabsarzt (Spandau).
760) - H. Virchow, a. o. Prof., II. Prosector.
761) - Vogeler (Charlottenburg).
762) - Vogt.
763) - Volborth, Sanitätsrath.
764) - G. Wagner.
765) - W. Wagner.
766) - Wahlländer, San.-Rath.
767) - Waldau, Geh. Sanitätsrath.
768) - Waldeyer, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des anatomischen Instituts.
769) - Wallmüller, San.-Rath.
770) - Wanjura, San.-Rath
771) - Wechselmann.
772) - Wedel.
773) - Wehmer, Med. Assessor beim Polizei-Präsidium.

774) Dr. Weigelt.
775) - Weinstock.
776) - Weissenberg (Colberg).
777) - Weitling.
778) - Wendt.
779) - F. Werner, San.-Rath.
780) - G. Werner.
781) - Georg Werner.
782) - O. Werner.
783) - Wertheim.
784) - Wessely, San.-Rath.
785) - Wetekamp.
786) - A. Weyl.
787) - Th. Weyl.
788) - Wiener.
789) - M. Wiesenthal, Sanitätsrath.
790) - O. Wiesenthal.
791) - Wiessler.
792) - Wilde.
793) - Wilhelmy.
794) - Wille.
795) - Windels.
796) - Windmüller.
797) - Winter, Privat-Docent.
798) - Witkowski.
799) - Witte, San.-Rath.
800) - Wittrock.
801) - Wohl, San.-Rath.
802) - Wolfert, Geh. San.-Rath.
803) - Alfr. Wolff.
804) - E. Wolff, General-Arzt a. D.
805) - Fried. Wolff.
806) - Jul. Wolff, a. o. Prof., Dir. d. Polikl. für orthopäd. Chirurgie.
807) - Max Wolff, a. o. Professor.
808) - Siegf. Wolff.
809) - W. Wolff.
810) - Wolff-Lewin.
811) - Wollheim.
812) - Worch.
813) - Worms.
814) - Wothe.
815) - Wulffert.
816) - Würzburg.
817) - Wutzer, San.-Rath.

818) Dr. Zabludowski.
819) - Zadek.
820) - Zander, Sanitätsrath.
821) - Zarnikow.
822) - Zober, Sanitätsrath. (Kissingen).
823) - Zolki (Spandau).
824) - Zucker.
825) - Zunker, Ober-Stabsarzt a. D.
826) - Zuelzer, Privat-Docent, Professor.
827) - Zuntz, Professor der Physiologie an der landwirthschaftl. Hochschule.

Zusammenstellung.

Ehren-Mitglieder . . .	7
Lebenslängliche Mitglieder	6
Mitglieder	827
Summa	840.

Nachtrag.

Ende Januar 1892.

Lebenslängliches Mitglied

Herr Dr. Kleist, Oberstabsarzt a. D.

Mitglieder.

1) Dr. H. Aronson.
2) - B. Ascher.
3) - Beckmann.
4) - Bertram.
5) - M. Birnbaum.
6) - C. Freudenberg.
7) - Freyhan.
8) - M. Friedländer.
9) Alfr. Hahn.
10) - Keller.
11) - Königsdorff.

12) Dr. Köppen.
13) - Litthauer, San.-Rath.
14) - Mackenrodt.
15) - M. Rothmann.
16) - Ruben.
17) - Spener.
18) - Wedekind.
19) - Alex. Westphal.
20) - Zülchauer, San.-Rath.

Vorstands-Mitglieder für 1892.

Virchow, Vorsitzender.
v. Bergmann, Henoch, Siegmund, } Stellvertreter des Vorsitzenden.
Abraham, B. Fränkel, W. Körte, Senator, } Schriftführer.
Bartels, Schatzmeister.
Falk, Bibliothekar.

Ausschuss-Mitglieder für 1892.

1) v. Bardeleben.
2) Fürbringer.
3) Gerhardt.
4) E. Hahn.
5) Fr. Körte.
6) Leyden.
7) Liebreich.
8) Mendel.
9) Waldeyer.

Mitglieder der Aufnahme-Commission für 1892.

1) M. Barschall.
2) Bernhardt.
3) David.
4) Ewald.
5) L. Güterbock.
6) P. Guttmann.
7) E. Hahn.
8) Hirschberg.
9) J. Israel.
10) Klein.
11) Fr. Körte.
12) L. Landau.
13) Mendel.
14) Mor. Meyer.
15) Rich. Ruge.
16) W. Sander.
17) Selberg.
18) Jul. Wolff.

Verhandlungen.

Erster Theil.

Ordentliche Generalversammlung vom 7. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vorsitzender: Meine Herren! Wir haben in den letzten Tagen, wie ich nachträglich erst erfahren habe, das dem Lebensalter nach älteste Mitglied der Gesellschaft verloren, einen jener Männer, die wir Alten noch aus unserer frühesten Zeit her kennen, und ich persönlich darf wohl sagen, einen Freund, mit dem ich seit mehr als 40 Jahren in nahen Beziehungen gestanden habe, Geh. Sanitätsrath Dr. Friedberg, unseren 91jährigen Collegen. Noch bis in seine letzten Tage hat er mit einer Art von Jugendfrische seine alten Wege verfolgt. Seinen Tod werden Sie Alle recht schmerzlich empfinden. Ich darf Sie wohl bitten, zum Zeichen Ihres Angedenkens sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Auch der Tod meines eigenen Schwagers Louis Mayer ist noch nicht erwähnt worden. Sie haben gewiss Alle lebhaften Antheil genommen an dem Tode eines Mannes, der so lange Zeit, namentlich in der geburtshülflichen und gynäkologischen Praxis, eine hervorragende Stellung eingenommen hat, der in der Gesellschaft für Geburtshülfe während jener Zeit des Interregnums zu den Vorsitzenden gehörte, der lange Zeit hindurch auch den entomologischen Verein geleitet hat und der stets bemüht war, Wissenschaft und Praxis in nächster Verbindung zu halten. Wollen Sie ihm zu Ehren sich von den Plätzen erheben. (Geschieht.)

Als Gäste sind anwesend und werden von dem Vorsitzenden begrüsst die Herren DDr. Pavlowitch (Sophia), Tscherneff (Sistow), Tranjen (Sistow), Schröder (Nienburg), v. Clemens (Bridgeport), v. Janischewski (Lublin), A. J. Schweichler (Manitowo), Kolbe (Reinerz), Tager (Moskau).

Zur Vertheilung an die Mitglieder sind von dem Ehrenmitgliede Herrn v. Coler eine Anzahl von Exemplaren der im Friedrich-Wilhelmsinstitut über das Koch'sche Heilverfahren gehaltenen Vorträge eingesandt worden.

Für die Bibliothek ist als Geschenk Seitens des Autors eingegangen: Schwabach, Gehörstörungen bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

1. Bericht des Vorstandes über die Thätigkeit und die finanziellen Verhältnisse der Gesellschaft im Jahre 1890, sowie Vorlage der Dechargeerklärung (§ 26 der Satzungen).

Vorsitzender: Meine Herren! Wir haben im Laufe des letzten Jahres den Bestand unserer Gesellschaft nicht unbeträchtlich erhöht. Entgegen der Besorgniss, dass die Erhöhung des Jahresbeitrages uns eine

Schädigung zufügen würde, hat sich in erfreulicher Weise gezeigt, dass der Eifer unserer Collegen grösser geworden ist. Es sind nämlich, abgesehen von den eben aufgenommenen Herren, die noch nicht in dieser Zusammenstellung enthalten sind, da dieselbe in der Ausschusssitzung im December festgestellt worden ist, als neue Mitglieder aufgenommen 79, als Ehrenmitglieder 4, also im Ganzen 83. Dagegen sind ausgeschieden durch den Tod 10, durch Verzug nach ausserhalb 14, durch anderweitige Austritte, welche zum Theil dadurch herbeigeführt waren, dass einige der Herren hartnäckig jeden Beitrag versagten und wir daher statutenmässig endlich genöthigt gewesen sind, ihre Namen zu löschen, 7, im Ganzen 31, sodass also, selbst wenn wir die Ehrenmitglieder abrechnen, das Plus von Mitgliedern, welches uns erwachsen ist, sich auf 48 beläuft. Der Bestand der Gesellschaft war am Schluss des vorigen Jahres 824, wobei die 5 Ehrenmitglieder mitgerechnet sind, und, wie Sie mit Theilnahme hören werden, befinden sich unter diesen 824 Mitgliedern 7 lebenslängliche. Aus den Einzahlungen der letzteren ist ein besonderer Stock gebildet worden, der als selbstständiger Fonds verwaltet wird.

Es hat die Gesellschaft im Laufe des letzten Jahres 27 Sitzungen abgehalten, in welchen 30 grössere Vorträge, 54 Krankenvorstellungen und Demonstrationen und 28 Discussionen von zum Theil längerer Ausdehnung stattgefunden haben. Es hat ausserdem eine Besichtigung verschiedener Anstalten, des Admiralsgartenbades, des städtischen Krankenhauses am Urban, des Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinder-Krankenhauses, der Berliner Elektricitätswerke stattgefunden und schliesslich haben wir uns noch in einem freilich kleineren, aber doch immerhin noch grossen Kreise zu dem Festessen am 10. December vereinigt, in welchem wir unsere 70jährigen Vorstandsmitglieder gefeiert und zugleich die Stiftung der Gesellschaft in freudiger Weise begangen haben. Die Aufnahmecommission hat 5 Sitzungen abgehalten, der Vorstand 8, davon 4 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss; der Ausschuss selbst hat ausserdem noch eine besondere Finanzsitzung abgehalten.

In diesen Sitzungen haben wir insbesondere uns bemüht, diejenige Unternehmung nach Kräften zu fördern, welche seit Jahren der Gegenstand unserer Sorge gewesen ist, nämlich ein besonderes Haus für die Sitzungen, die Bibliothek u. s. w. zu gewinnen. Hierzu hat sich durch die Verbindung mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in dem zu errichtenden Langenbeck-Hause die erwünschte Gelegenheit gefunden. Unser Herr Schatzmeister ist kürzlich ermächtigt worden, den Betrag der Eulenburg-Stiftung in Höhe von 10000 Mark, welcher bis dahin als besonderer Fonds geführt war und der nach dem Willen des Stifters wesentlich zur Gründung eines solchen Hauses bestimmt war, zum 1. Januar an die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie zu zahlen. Ueber die Sicherstellung dieses Capitals, welches vorläufig auf 25 Jahre zinsfrei an die Gesellschaft für Chirurgie überlassen ist, werden noch die näheren Modalitäten festgestellt werden. Wir haben vorläufig eine Abschrift des Beschlusses der Deutschen chirurgischen Gesellschaft zu unseren Acten genommen, welche mit den von uns gestellten Bedingungen sich einverstanden erklärt hat. Somit dürfen wir denn hoffen, meine Herren, dass noch im Laufe dieses Jahres, vielleicht in nicht allzu langer Zeit, der Grundstein für dieses Haus gelegt wird. Möchten viele von Ihnen den Tag erleben, wo die erste Sitzung in dem neuen Hause wird stattfinden können! Der Eintritt in dieses Heim wird sehr wesentlich dazu beitragen, der Gesellschaft auch äusserlich mehr Festigkeit zu geben und ihr jenes Gefühl der Sicherheit zu verleihen, welches durch ein besonderes Hauswesen so sehr gefördert wird.

Unser Herr Bibliothekar hat in Beziehung auf die Verhältnisse der Bibliothek eine Aufstellung gemacht, aus der ich mittheile, dass gegen-

wärtig die Gesellschaft im Tauschverkehr steht mit 17 deutschen und österreichischen und mit 9 weiteren auswärtigen Gesellschaften, und dass sie ausserdem mit 5 Redactionen deutscher und 7 Redactionen auswärtiger medicinischer Zeitungen einen regelmässigen Tausch unterhält. Diejenigen Herren, welche die Bibliothek besonders benutzen, wird es interessiren zu hören, dass der Vorstand beschlossen hat, vom 1. Januar ab die Annales de l'Institut Pasteur und die Beiträge zur pathologischen Anatomie von Ziegler zu halten.

Dann hat noch Herr Professor Eulenburg angezeigt, dass mit dem 22. Bande die zweite Auflage seiner Realencyklopädie der gesammten Heilkunde abgeschlossen ist, und dass die sämmtlichen Bände an unsere Bibliothek ausgeliefert worden sind. Eine Ergänzung wird bis auf Weiteres durch alljährlich erscheinende Supplementbände stattfinden. Ich sage Herrn Collegen Eulenburg für dieses sehr reiche und erfreuliche Geschenk unseren herzlichen Dank; wir wollen hoffen, dass die dritte Ausgabe demnächst bald folgen kann. —

Herr Bartels erstattet den Cassenbericht.

Die Einnahmen betrugen	19 204 Mark	55 Pfg.
Die Ausgaben	15 444 „	65 „
Es bleibt ein Cassenbestand von	3 759 Mark	90 Pfg.

An Vermögen in Effecten besitzt die Gesellschaft:

1. Als eiserner Bestand (entsprechend den einmaligen Zahlungen der lebenslänglichen Mitglieder) in $3^1/_2$ proc. consolidirter Staatsanleihe 2100 Mark; 2. als verfügbarer Bestand in den gleichen Staatspapieren 11 200 Mark.

Die Eulenburg-Stiftung hatte eine Einnahme (zum grössten Theil durch Verkauf von Effecten hervorgehend) von .	10 629 Mark	95 Pfg.
Die Ausgaben betrugen	303 „	65 „
Es bleibt ein Cassenbestand von	10 326 Mark	30 Pfg.

Ausserdem besitzt die Enlenburg-Stiftung an verfügbaren Effecten in $3^1/_2$ proc. westpreussischen landwirthschaftlichen Pfandbriefen 600 Mark.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Ausschuss nach stattgehabter Revision die Decharge ertheilt habe, und giebt hierzu die Gesellschaft ihre Genehmigung.

2. Wahl des Vorstandes für das Jahr 1891 (ein Vorsitzender, drei Stellvertreter desselben, vier Schriftführer, ein Bibliothekar, ein Schatzmeister).

Zu Stimmzählern werden ernannt die Herren: Mendel, Landau, P. Guttmann, Ewald und Hansemann.

Während der Wahl zum ersten Vorsitzenden tritt die Versammlung in die Erledigung der wissenschaftlichen Tagesordnung ein.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Steinhoff: Demonstration eines pneumatischen Apparates.

Es meldet sich Niemand zum Wort.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Henoch: Ueber die letzten Masernepidemien.

Herr Fürbringer: Meine Herren! Der Vortrag des Herrn Henoch hat so zahlreiche interessante Anknüpfungspunkte gegeben, dass die Wahl für eine kurze Discussion schwer fällt. Ich werde mich beschränken und Ihre Geduld nicht missbrauchen.

Was ich Ihnen zu sagen habe, fällt zum grossen Theil zusammen mit den Angaben, die ich bereits vor einer Reihe von Jahren in meinem Berichte über die grosse Winterepidemie im Jahre 1879/80 in Jena (Correspondenzblatt des Thüringer ärztlichen Vereins, 1880, No. 5) ge-

macht habe, sowie mit dem Inhalt meiner Bearbeitung des Artikels „Masern“ in der Eulenburg'schen Realencyclopädie (1887).

Ich glaube, zunächst der Prognose gedenken zu sollen und hier vor Allem mit dem Herrn Vortragenden dem Ausdruck der Verwunderung der Corona über seine 30 pCt. Mortalität und der Bemerkung meines Nachbarn, eines beschäftigten Arztes, dass ihm kein Masernfall sterben dürfe, begegnen zu sollen. Meine Herren! Ich habe in der damaligen Jenenser Masernepidemie in der Poliklinik 8,1 pCt. an Masern verloren, und das ist eine Mortalität, die durchaus nicht zu den ungünstigen rechnete. Es stellten hier die Armendistricte mit geradezu obligater Rachitis unter den ungünstigsten Bedingungen ein Contingent, das mehr elende und decrepide, als lebensfrische Kinder aufwies. In derselben Epidemie haben die Privatärzte eine Mortalität von nur 3,3 pCt. gehabt.

Was die einschlägigen Verhältnisse in dem Krankenhause Friedrichshain anlangt, so möchte ich Ihnen einige wenige Zahlen geben, über welche ich seit der Uebernahme der inneren Abtheilung verfüge:

	Behandelt	Gestorben	Procent
1886/87	181	55	30,4
1887/88	68	9	13,2
1888/89	110	21	19,9
1889/90	94	18	19,1

Gesammtresultat 453 Fälle, 103 Todte; Mortalität: 22,6 pCt., also eine Ziffer, die der des Herrn Collegen Henoch schon recht nahe kommt. An Scharlach haben wir weit weniger verloren, und es bestätigt sich wieder einmal, was schon Autoren und Aerzte vor uns gesagt haben, dass die Krankenhäuser für Stadtarme am allertiefsten in Bezug auf die Masernmortalität rangiren. Ich selbst habe zu dieser hohen Sterbeziffer von 30 pCt. in meinem Bericht im Jahre 1886/87 die Notiz hinzusetzen zu sollen geglaubt: „Fast alle Gestorbenen waren Jammerkinder, die bereits mit schweren Complicationen eingeliefert wurden.“ Ich darf noch hier anfügen, dass im Winter 1870/71 unter den Pariser Truppen eine Mortalität von mehr als 30 pCt. an Masern beobachtet worden ist. Nun, man kennt die Bedingungen, unter welchen das Pariser Militär damals gelebt hat. Ich muss also das Urtheil des Herrn Vortragenden bestätigen und möchte noch einmal mit besonderem Nachdruck dem Satze Ausdruck geben, dass mehr noch als die Krankheit der Kranke vor ihrem Ausbruch die Prognose macht.

Die eigentliche Mortalitätszahl der Masern ist aber noch höher. Hier haben wir ja nur die ganz unmittelbaren Consequenzen der Krankheit. Zu ihnen treten aber zahlreiche spätere Gesundheitsschädigungen. Ich erinnere Sie an die Basalmeningitis, welche so viele Opfer nach Wochen und Monaten fordert, an die zahlreichen Fälle von Phthise, welche in den Masern wurzeln. Ich stehe nicht an, auf Grund eigener Beobachtungen mich Bohn anzuschliessen: So mancher Jüngling und so manche Jungfrau erliegt dem schweren Tribut, welchen die Masern, nachdem sie im Kindesalter überstanden, noch spät einfordern. Ich habe deshalb auch schon längst das in unseren Lehrbüchern so geläufige Urtheil, dass die Prognose der Masern dem Scharlach gegenüber als geradezu günstig zu beurtheilen sei, bekämpft. Wenn der anstürmende Scharlach uns so manche Heimtücke zeigt, so muss ich die Masern unter ungünstigen Bedingungen als eine noch insidiösere Krankheit ansehen.

Von der morbillösen Gaumenerkrankung, die bereits unseren älteren Aerzten, wie Heim und Rayer bekannt waren, scheint Herr Henoch nicht besonders viel zu halten, weder in pathogenetischer noch in praktisch-diagnostischer Beziehung. Hier bin ich nun etwas anderer Meinung. Ich gebe ohne Weiteres zu, dass es Fälle giebt, in denen wir

entweder die Flecke vollkommen vermissen oder aber ein gemischter Process, die Concurrenz mit einer diffusen Röthe, mit einer Angina, das Bild trübt und verwischt, eine Angabe, die bereits Thomas gemacht hat. Allein, wenn man sehr aufmerksam fahndet und namentlich wenn man zur richtigen Zeit auf das Symptom aufmerkt, dann findet man es nach meiner Erfahrung in mehr als der Hälfte der Fälle als eine diagnostisch höchst werthvolle klinische Aeusserung. Ich glaube, bei dieser Gelegenheit mit einem kurzen Wort auf den Ausdruck „Prodrome" zurückkommen zu sollen. Meine Herren, ich glaube, es ist endlich an der Zeit, dass wir mit diesem hier durchaus verfehlten Ausdruck brechen. Das Stadium des Schleimhautexanthems der Masern hat mit Prodromen, mit Vorläufern gar nichts mehr zu thun. Hier befinden sich ja bereits die Kinder in dem vollen Infectionsfieber, die Masern sind bereits ausgebrochen als Flecke, die sich zunächst nur auf der Schleimhaut präsentiren und die dann später auf dem Integument erscheinen. In der That haben wir es hier mit richtigen Gaumenmasern, mit dem Enanthem (Bohn) zu thun. Bei wenig ausgeprägten Epidemien pflegt nun die Diagnose der Masern aus diesen Gaumenflecken dem Publikum gewaltig zu imponiren.

Von den Dermatonosen, deren der Herr Vortragende mehrere erwähnt hat, habe ich Noma und zwar im allgemeinsten Sinne des Wortes, also Hautbrand (ein noch schlecht gesichteter Sammelbegriff) auffallend häufig beobachtet und gefunden, was die Bücher nicht erwähnen, dass diese Fälle von Noma entweder ihren Ausgangspunkt nehmen von der Schleimhaut oder von der Haut; von der Schleimhaut des Mundes mit der Mittelform der Stomatitis gangraenosa, die ihrerseits gar nicht selten von Aphthen ausgeht; die Putrescenz pflanzt sich dann nach dem Integument fort; es kommt zu ausgedehnteren Zerstörungen, welche in einem von mir beobachteten Falle auch den Kiefer (Knochennecrose, Sequestrirung, Heilung) betrafen. Ferner gehen diese nomatösen Processe von der Haut aus; hierher rangirt einmal Noma im engeren Sinne des Wortes, dann jene eigenthümlichen nomaähnlichen Formen, welche von impetiginösen Ausschlägen, von Furunkeln, Abscessen im Gefolge der Masern an verschiedenen Localitäten, der Wange, der Genitalgegend, dem Unterleib, dem Ohre u. s. w. ihren Ausgang nehmen. In einem Falle konnte ich nachweisen, dass necrotische Processe von der Nasenschleimhaut und von der äusseren Haut der Nase ausgingen. Was die ebenfalls von Herrn Henoch erwähnten Phlegmonen anlangt, so habe ich sie in einem Falle in seltener Ausprägung gesehen. Es handelte sich um ein $1\frac{1}{2}$ jähriges Kind. Nach Abblassung des Exanthems entwickelte sich eine Phlegmone in der linken Axilla, welche im Laufe von 24 Stunden äusserst rapid Flanke und Schulter ergriff, die ganze linke Rumpfhälfte einpanzernd, und das Kind am nächsten Tage dahinraffte. Die Section erwies, dass der eigenthümliche Process bereits die tiefsten Muskeln ergriffen hatte unter der Form einer Infiltration und Durchtränkung mit trüber sero-purulenter Flüssigkeit.

Was die Meningitis anlangt, so will ich kein Wort über die tuberculöse Form verlieren, denn ihre Häufigkeit als Nachkrankheit von Masern ist ja bereits dem aufmerksamen Laien geläufig. Ich darf aber im Anschluss an den sehr interessanten wahrscheinlich einschlägigen Fall, den uns Herr College Henoch geschildert hat, des Vorkommnisses von echter eitriger Cerebrospinalmeningitis erwähnen, das ich als Complication von Masern beobachtet habe, eine sehr seltene Verwicklung, so selten, dass sie nicht einmal Thomas auf seinem äusserst reichen Menu der Complicationen von Seiten des Nervensystems aufführt. Ein 5 jähriger Knabe weist in dichtem Anschluss an das Exanthem Hyperästhesie und Kopfschmerzen auf; es folgen Zähneknirschen, Mydriasis, Incontinentia

faecium et urinae, Nackenstarre, 200 und mehr filiforme Pulse; kein Fieber; endlich Coma und Tod am 8. Tage. Nicht tuberculöse Basalmeningitis, wie ich diagnosticirt, sondern ganz richtige Cerebrospinalmeningitis mit colossalem eitrigen Exsudat erschloss die Section.

Noch ein Schlusswort über die Frage der Nephritis als Complication der Masern. Ich denke hier nicht an die alltäglichen Formen von Albuminurie, sondern an die ganz echten diffusen Nephritiden, und ich glaube, dass hier der Argwohn von Herrn Henoch bezüglich der Verwechselung mit scarlatinösen Ursprungs wohl etwas zu weit geht. Ich selbst habe vier ganz sichere Fälle dieser Complication beobachtet, stets mit hämorrhagischem Harn und mit Hydrops, lebhaft an die Scharlachniere erinnernd, aber ohne Urämie und mit zögernder Heilung. Derartige Fälle sind aber auch schon früher beobachtet worden, ganz eindeutige unter Anderen von Wagner und Wilhelm Müller in Jena. Beide Autoren haben die Fälle genau anatomisch untersucht.

Herr A. Baginsky: In Bezug auf die letzte Bemerkung des Herrn Fürbringer möchte ich ergänzend erwähnen, dass ich in meinem Lehrbuch schon von Nephritis gesprochen habe, welche die Morbillen begleiten können. Ich habe einen Verlauf der Nephritis nach Morbillen beobachtet wie nach Scharlach, mit Hydrops und Urämie und mit tödtlichem Ausgange. Ich möchte mir erlauben, eine allgemeine Bemerkung daran anzuknüpfen. Es ist vielleicht überflüssig, bei jeder einzelnen Infectionskrankheit immer wieder hervorzuheben, dass dieselbe von Nephritis begleitet werden kann. Man kann vielmehr allgemein ausdrücken: es giebt überhaupt keinen infectiösen Process im kindlichen Alter, in welchem nicht die Nephritis als Complication auftreten kann. Ich habe unter anderem Nephritis beobachtet auch bei Tussis convulsiva, desgleichen bei Parotitis, bei Varicella, wo sie Herr Henoch selbst zuerst beschrieben hat. Nun aber noch mehr, selbst die chronisch verlaufenden Exantheme, wie Eczeme werden gar häufig von Nephritis begleitet, sodass, wenn ein Eczem immer wieder recidivirt, es nicht unbegründet ist, noch bevor man den Urin untersucht hat, die Vermuthung auszusprechen, dass eine Nephritis dies Eczem begleite, vielleicht gar verursache. Ich habe einen solchen Fall erst vor einigen Wochen im Krankenhause gehabt, wo ich meinen Assistenten bei einem recidivirenden Eczem darauf hinwies, den Harn zu untersuchen. Die Untersuchung ergab eine hämorrhagische Nephritis.

Ich will ferner erwähnen, dass die Prognose bei den Morbillen ganz gewiss in der Privatpraxis eine andere ist als im Krankenhause, weil die Constitution der privaten Kranken gewöhnlich eine bessere ist. Die Prognose wird bei den im Krankenhause zur Beobachtung kommenden Fällen von Morbillen schlecht gemacht, ganz besonders durch die den erkrankten Kindern anhaftende Rachitis. Die Rachitis ist aber deletär, weil jede Complication seitens des Respirationstractus bei rachitischen Kindern einen mehr oder weniger schwierigen Verlauf nimmt. Eine grosse Anzahl der rachitischen Kinder stirbt, wenn sie an Bronchopneumonie erkranken; die Kinder gehen an Insufficienz der Athmung bei der Bronchopneumonie zu Grunde.

Ich möchte aber nun noch zum Schluss eine kurze Notiz in Bezug auf die Therapie geben. Meine Herren, die Infectionskrankheiten unterscheiden sich wesentlich in Bezug auf die Therapie, namentlich soweit die Antipyrese in Frage kommt. Die Morbillen sind eine Infectionskrankheit, welche eine Antipyrese so, wie sie z. B. der Scharlach oder der Typhus erheischt und verträgt, nicht vertragen. Scharlach, Typhus erfordern im Allgemeinen Kühlhalten der Erkrankten. Wenn man bei den Morbillen mit intensiveren Abkühlungen vorgeht, so kann man schäd-

liche Folgen davon erleben. Die Morbillen wollen, selbst wenn das Fieber hoch ist, etwas vorsichtiger mit Rücksicht auf die Anwendung des kalten Wassers behandelt werden; sie unterscheiden sich dadurch ganz besonders vom Scharlach und der Grund dafür liegt in der grossen Empfindlichkeit des Respirationstractus bei den an Morbillen erkrankten Kindern. Schon die Anwendung mässig temperirter lauwarmer Bäder (25—26° R.) kann zuweilen nachtheilig wirken. Es kann also so kommen, dass, wenn man bei Morbillen gezwungen ist, Antipyrese anzuwenden, man gerade bei den Morbillen vielleicht mehr zu den innerlichen Antipyreticis seine Zuflucht nimmt. Es gilt dies namentlich für nicht complicirte Fälle, welche mit hohem Fieber verlaufen, während man bei vorhandenen Bronchopneumonien allerdings die bekannten hydropathischen Einwickelungen des Thorax kaum wird entbehren können; allerdings hat man es bei diesen mit einem rein antipyretisch wirkenden Mittel nicht zu thun.

Herr Henoch: In Bezug auf die Mortalität habe ich ausdrücklich hervorgehoben und durch Zahlen bewiesen, dass nur die beiden ersten Lebensjahre eine so hohe Sterblichkeit zeigen. Dieselbe hängt eben damit zusammen, was auch Herr Fürbringer hervorhob, dass es sich hier grösstentheils um rachitische, tuberculöse, atrophische Kinder handelte, die schon in elendem Zustande der Klinik zugingen.

Was dann das Gaumenexanthem betrifft, so glaube ich von Herrn Fürbringer missverstanden zu sein. Ich habe keineswegs behauptet, dass dies Symptom unwichtig sei; vielmehr habe ich in meinen „Vorlesungen über Kinderkrankheiten“ bemerkt, dass, wenn man zur Zeit einer Masernepidemie bei Kindern, die husten und etwas fiebern, diese Flecke auf dem Gaumen findet, man mit der grössten Bestimmtheit sagen kann, dass am nächsten Tage die Masern auf der Haut erscheinen. Das Gaumenexanthem ist aber in einer Reihe von Fällen nicht vorhanden, wird vielmehr durch eine diffuse Röthe verdeckt.

In Betreff der Nephritis stimme ich ganz überein mit dem, was Herr Baginsky eben bemerkte, dass sie bei sehr vielen Infectionskrankheiten vorkommen kann. Dass sie bei Pertussis auftreten kann, habe ich selbst in meinem Vortrage erwähnt. Ich verfüge jetzt über mehrere Fälle, wo im Laufe des Keuchhustens sich hämorrhagische Nephritis entwickelt hat. Auch kann ich Ihnen gerade jetzt in meiner Klinik zwei Geschwister zeigen, welche beide im Anschluss an Mumps an hämorrhagischer Nephritis erkrankt und jetzt geheilt sind. Das Vorkommen von Nephritis bei Eczemen ist auch schon früher beobachtet worden, soweit ich mich erinnere, schon von Rilliet und Barthez. In neuester Zeit ist man aufmerksamer darauf geworden und ich selbst habe in der Klinik eine Anzahl von Fällen gesehen, in welchen bei Eczemen, zumal etwas ausgebreiteten, ein nephritischer Harn constatirt wurde. Vor Kurzem hat mir Dr. Guaita in Mailand eine Mittheilung zugeschickt, in welcher mehrere Fälle dieser Art, zum Theil mit tödlicher Urämie, mitgetheilt werden.

Die Erklärung dieser Dinge wird vielleicht auf bakteriologischem Wege zu erzielen sein, denn es ist denkbar, dass ein Eczem die Eingangspforte für Mikroorganismen sein kann, welche in den Körper dringen. Wenn ich die Beobachtungen, die von Mircoli und Anderen über mykotische Nephritis vorliegen, damit zusammenhalte, so ist mir ein solcher Zusammenhang sehr wahrscheinlich.

Die Nephritis morbillosa habe ich gewiss nicht bestritten, im Gegentheil habe ich Ihnen einen wohl charakteristischen Fall von hämorrhagischer Nephritis nach Masern mitgetheilt und auch schon früher solche gesehen. Ich behauptete nur, sie sei im Vergleich mit Scharlach eine seltene Krankheit, und das werden Sie wohl alle zugeben.

Vorstandswahl. Bei der inzwischen beendeten Wahl des ersten Vorsitzenden sind 189 Stimmzettel abgegeben, davon ungültig 3. Es verbleiben 186 gültige Stimmen. Hiervon lauten auf Herrn Virchow 183, auf die Herren von Bergmann, Bardeleben und Koch je eine.

Herr Virchow: Gegenüber dieser Majorität will ich mein schwaches Haupt in Demuth beugen. Es würde gerade in einer so arbeitsreichen Zeit, wie diejenige ist, in der wir uns befinden, vielleicht so erscheinen, als ob ich Angst hätte vor dem Anwachsen der Arbeit. Ich will es daher noch ein Jahr versuchen, und wenn Sie mich nachsichtig beurtheilen wollen, dasselbe glücklich zu Ende zu führen suchen. Ich darf bei dieser Gelegenheit auch meinen Herren Collegen im Vorstande den Dank für ihre sehr freundliche Mitwirkung aussprechen, insbesondere unserem Herrn Schatzmeister für die glückliche, erfolgreiche und hingebende Art, mit der er unsere Gelder verwaltet hat.

Die übrigen Mitglieder des Vorstandes werden durch Acclamation wiedergewählt.

4. **Wahl der Aufnahmecommission für das Jahr 1891** (18 Mitglieder).

Durch Zettelwahl werden die bisherigen 18 Mitglieder wiedergewählt.

5. **Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel.**

Herr R. Virchow:

Mit Rücksicht auf eine grössere Zahl von Präparaten, die ich mitgebracht habe, bitte ich, mir zu gestatten, ein paar einleitende Mittheilungen machen zu dürfen. Zunächst will ich bemerken, dass ich begreiflicherweise nicht meine beiläufigen Beobachtungen an Kranken hier besprechen will, sondern nur das, was wir auf dem Wege der pathologisch-anatomischen Untersuchung haben feststellen können. Bei uns sind vom Anfang der Injectionsperiode bis zum Ende des vorigen Jahres im Ganzen 21 Todesfälle von Kranken vorgekommen, bei denen Injectionen mit Koch'scher Flüssigkeit gemacht worden waren. Wir haben dann im Laufe dieses Jahres noch, glaube ich, 6 oder 7 Fälle gehabt; erst heute haben wir einige neue zur Untersuchung ziehen können[1]).

Selbstverständlich liegt dieses pathologisch-anatomische Material nicht unerheblich verschieden gegenüber dem klinischen, wo die von aussen sichtbaren Processe im Vordergrunde der Beobachtung und des Interesses stehen, während wir begreiflicherweise viel mehr angewiesen sind auf innere Theile, von denen die meisten von aussen nicht erreichbar sind und deren Erkrankung auch durch die genaueste Untersuchung in vielen Fällen nur sehr oberflächlich festgestellt werden kann. Vielleicht ist aber gerade das von Interesse, dass Sie Gelegenheit haben werden, auch einmal solche Ergebnisse zu sehen und sie zu vergleichen mit dem, was die unmittelbare Beobachtung der zugänglichen Theile gelehrt hat.

Von den 21 Fällen, die wir bis Ende December gehabt haben, waren 16 im engeren Sinne phthisische in dem gewöhnlichen

---

1) Meine Assistenten haben ausserdem eine grössere Anzahl ähnlicher Fälle in anderen Krankenhäusern und in der Stadt secirt, von denen ich die wichtigsten Befunde gesehen habe.

Sinne des Wortes, wo man meint, dass wesentlich die Lunge afficirt sei. Was die anderen 5 Fälle anbetrifft, so befand sich darunter ein exquisiter Fall von vorwiegender Knochen- und Gelenktuberculose; sodann ein Fall, wo die sonderbare Complication vorlag, dass neben einem Carcinom des Pankreas einige kleine glattwandige Höhlen mit umgebender Induration in den Lungenspitzen vorhanden waren; ferner ein Fall von Empyem bei einer Wöchnerin, die wahrscheinlich auch ohne das Spritzen zu Grunde gegangen wäre; weiterhin ein Fall von perniciöser Anämie mit ganz geringen, alten Veränderungen der Lunge und tuberculöser Pleuritis; endlich ein Fall von Arachnitis tuberculosa. Die anderen 16 Fälle waren also, wie ich schon anführte, wesentlich Fälle von Lungenphthisis, und zwar fanden sich in sämmtlichen ulceröse Processe, bald kleinere, bald grössere; die meisten gehörten der echten Schwindsucht an.

In das Einzelne dieser Fälle kann ich heute nicht eingehen; es wird sich vielleicht später Gelegenheit dazu finden. Wenn ich mir jedoch einige allgemeine Bemerkungen erlauben darf, so wären das folgende:

Wie schon bei der äusseren Betrachtung die Wirkung des Koch'schen Mittels auf die afficirten Stellen in erster Linie sich als eine irritative darstellt, indem schwere acute Reizungen unter starker Röthung und sehr starker Schwellung auftreten, so gilt das auch für die inneren Theile. Wir haben davon ausgezeichnete Formen gesehen. Ich habe hier ein Präparat mitgebracht, welches wohl als ein Musterstück gelten kann. Es stammt aus der Klinik des Herrn Collegen Henoch und gehört zu dem eben erwähnten Fall von Arachnitis tuberculosa. Nebenher, will ich bemerken, waren allerdings auch in der Lunge Veränderungen vorhanden: einige ältere käsig-pneumonische Stellen, die man als den Ausgang der metastatischen Arachnitis betrachten konnte, und eine Reihe von frischen entzündlichen Veränderungen. Nach 4 Injectionen, von denen die letzte erst 16 Stunden vor dem Tode erfolgt war, im Ganzen 2 mg, starb der 2¾ Jahre alte Knabe und es fand sich eine so kolossale Hyperämie sowohl der Pia mater als auch der Hirnsubstanz selbst, dass ich mich nicht erinnere, jemals etwas Aehnliches gesehen zu haben. Das vorliegende Präparat wurde zuerst einfach in Glycerin aufbewahrt; es hat sich auch trocken ziemlich gut gehalten. Es bietet an der Oberfläche die stärkste Füllung der Gefässe der Pia mater, während es im Inneren eine düstere Röthung der Hirnsubstanz zeigt. Ich darf wohl gleich bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass ich gerade in diesem Fall — es ist übrigens der einzige von Arachnitis tuberculosa gewesen, den wir bis jetzt zur Untersuchung hatten, — persönlich die Tuberkel untersucht habe; ich kann jedoch nicht sagen, dass ich irgend etwas an ihnen gesehen hätte, was auf einen Rückbildungsprocess hätte schliessen lassen: die Tuberkel waren sehr wohl constituirt und in einem Zustande, wie ihn auch sonst Hirnhaut-Tuberkel zeigen.

Solche acuten Hyperämien und Schwellungszustände sieht man auch an anderen inneren Theilen. Namentlich ist wiederholt bei uns constatirt worden, dass auch die Oberfläche alter Lungenhöhlen ungewöhnlich starke Röthungen der Granulationsschichten darbot; nicht selten kamen auch hämorrhagische Infiltrationen der Höhlenwände vor, und selbst frische Blutungen in die Höhlen wurden beobachtet. So ist bei einem 30jährigen Manne mit alter Mastdarmfistel und zahlreichen tuberculösen Geschwüren des Colon der Tod durch Haemoptoe aus einer älteren ulcerösen Höhle erfolgt; er war 7mal injicirt, zum letzten Mal 13 Tage vor dem Tode, worauf eben die erste Blutung eintrat.

Nun beschränken sich aber diese wahrnehmbaren Processe nicht bloss auf solche, mehr vorübergehende hyperämische Schwellungen, von denen man annehmen kann, dass sie in kürzester Zeit vielleicht wieder verschwinden möchten, sondern es lässt sich nicht bezweifeln, dass in inneren Theilen positive Entzündungsprocesse, namentlich active Wucherungen in starkem Maasse auftreten. Dies gilt zunächst in Bezug auf zwei Stellen, die mit grosser Beständigkeit solche Erscheinungen darbieten: das sind einmal die Ränder bestehender Ulcerationen und dann die nächstbetheiligten Lymphdrüsen, insbesondere die bronchialen und die mesenterialen. Die Lymphdrüsen zeigen in ganz ungewöhnlichem Maasse Schwellungszustände, und zwar jene Form der markigen Schwellung, wie sie den acuten Reizungen eigenthümlich ist, hervorgebracht durch schnelle Wucherung der Zellen im Inneren der Drüsen. Es hängt dann wohl mit diesen grossen acuten Schwellungen zusammen, dass häufig auch eine Vermehrung der farblosen Elemente im Blut constatirt werden konnte, leucocytotische Zustände, die dann vielleicht wieder beitragen mögen zu der relativen Häufigkeit, mit der allerlei Infiltrationen von farblosen Blutkörperchen im Umfange der erkrankten Stellen, namentlich auch an Tuberkeln selbst, constatirt werden konnten.

Diese Anschwellungen nehmen gelegentlich einen sehr gefährlichen Charakter an. Ich will nur erinnern an die Erscheinungen, welche am Kehlkopf auftreten, wo selbst in Fällen, wo die eigentlichen Geschwürsflächen eine Reinigung erfahren, die Nachbarschaft in einem enormen Maasse anschwillt und Verengerungen hervorbringt, die recht bedenklich sind. Neben diesen Veränderungen kommen gelegentlich heftigere Formen vor, welche schon einen phlegmonösen Charakter annehmen und an die Form des Oedema glottidis erysipelatodes und der Phlegmone retropharyngea erinnern. Davon liegt hier ein frischer Fall aus dem Januar vor, der Sie besonders interessiren wird.

Was diese Entzündungen anbetrifft, so begreifen Sie, dass es schwer wäre, von jeder Entzündung, die an einem solchen Patienten vorkommt, zu entscheiden, ob sie durch die Einspritzung hervorgebracht worden ist oder nicht. Wir haben vorläufig für

eine solche Unterscheidung kein Merkmal objectiver Art. Ich bin nicht im Stande, obgleich ich eine grössere Zahl von diesen Fällen gesehen habe, genau zu sagen, woran man eine solche Art von Entzündung erkennen und von anderen Entzündungen, wie sie im Laufe der Phthise auch sonst entstehen, unterscheiden kann. Immerhin giebt es Einiges, was einigermaassen auffällig erscheint, und ich will bei der späten Zeit mich vorläufig darauf beschränken, das genauer anzugeben, was wir an den Lungen wahrgenommen haben.

Es hat sich gezeigt, dass unter den tödtlichen Fällen von ulceröser Phthisis die grosse Mehrzahl frische Veränderungen von grosser Ausdehnung darbot, vorzugsweise solche in den Lungen selbst, gewöhnlich aber auch zugleich Pleuritis, und zwar meistentheils sehr schwere Pleuritis, einfache und tuberculöse, häufig hämorrhagische und nicht selten doppelseitige.

Die Veränderungen in den Lungen selbst lassen sich in zwei ziemlich weit auseinandergehende Kategorien unterscheiden. Die eine derselben entspricht ungefähr dem, was wir gewohnt sind, mit dem Namen der käsigen Pneumonie oder anatomisch mit dem Namen der käsigen Hepatisation zu belegen. Hier werden Sie begreifen, dass es sehr zweifelhaft ist, ob gerade eine käsige Hepatisation in irgend einem Zusammenhange mit der Einspritzung stehe. Ich würde einen solchen vielleicht auch meinerseits zurückweisen, wenn nicht einige dieser Fälle eine ganz besondere Bedeutung gehabt hätten. Von demjenigen, der das am meisten that, stammt das hier vorliegende Stück einer Lunge, welche eine käsige Hepatisation von solcher Ausdehnung dargeboten hat, dass ich mich seit Jahren nicht erinnere, etwas Aehnliches gesehen zu haben. Die Lunge war so gross, und zwar in beiden Unterlappen, namentlich rechts, wie bei gewöhnlicher Hepatisation; aber es sind lauter einzelne Herde, jedoch so dicht an einander, dass fast gar kein freies Parenchym mehr dazwischen ist. Die Lunge sah frisch aus, wie ein Stück einer sehr reichlich mit Speck durchsetzten Blutwurst. Was nicht von der käsigen Hepatisation eingenommen war, erschien schwarzroth und stach scharf gegen die käsigen Theile ab. Bei diesem Manne, einem 33jährigen Baumeister, waren 6 Injectionen gemacht worden; die letzte 4 Wochen vor dem Tode; dann ist mit dem Injiciren aufgehört worden, nach der Angabe des Arztes, weil dauerndes Fieber und Infiltration der Unterlappen eintrat. Hier begann also die Infiltration erst nach den Injectionen, nachdem vorher nur eine Induration der einen Lungenspitze gefunden war, von der sich nachher herausstellte, dass sie zum grossen Theil einen älteren, mehr indurativen Charakter hatte.

Hier ist der acute Eintritt der Veränderung nach den Injectionen zweifellos festgestellt. Aber auch in anderen Fällen war der ganze Habitus der Lungen in nicht geringem Grade abweichend von dem, was wir sonst bei Schwindsüchtigen zu

sehen pflegen. Ich will übrigens bemerken, dass unter den 16 Fällen von Phthise, die wir im December gehabt haben, 5 waren, welche in bald geringerem, bald grösserem Maasse frische käsige Hepatisation darboten, keiner allerdings annähernd in dem Maasse, wie der eben erwähnte.

Nun zeigte sich aber noch eine zweite Veränderung in den Lungen, die gleichfalls als eine entzündliche bezeichnet werden muss. Sie ist, nach meiner Auffassung wenigstens, in einem höheren Maasse abweichend von dem, was wir gewöhnlich finden, obwohl ich auch hier sagen muss, dass ich ein allgemeingültiges pathognomonisches Merkmal nicht aufstellen kann. Die Pneumonien, welche sich im Verlaufe der Phthise entwickeln, lassen sich bekanntlich in 3 verschiedene Kategorien zerlegen. Sie sind entweder käsige, oder ganz gewöhnliche fibrinöse — die auch vorkommen, — oder katarrhalische, sogenannte glatte Pneumonien, wo wesentlich zellige Anhäufungen in den Alveolen vorhanden sind. Das Alles sieht man gelegentlich auch sonst bei Phthisikern. Nun will ich gleich bemerken, dass eine rein fibrinöse Pneumonie im gewöhnlichen Sinne des Worts bei keinem der gespritzten Fälle vorhanden gewesen ist[1]). Die käsige habe ich schon besprochen. Was übrig bleibt, das würde also ungefähr eine der Formen sein, die man dem gewöhnlichen Ritus nach der katarrhalischen Pneumonie zurechnet. Die Injectionspneumonie hat in der That mit der katarrhalischen Aehnlichkeit; aber ich muss sagen: sie hat auch gewisse Verschiedenheiten. Die gewöhnliche katarrhalische Pneumonie, wie wir sie bei Phthisikern finden, liefert leicht ausdrückbare, verhältnissmässig flüssige Anhäufungen in den Alveolen. Zuweilen sind sie so wässerig, dass sie wie sulzig erscheinen, weshalb ja gerade auf der Beobachtung dieser Dinge jene alte Doctrin von Laennec begründet war, nach der er annahm, dass die tuberculöse Infiltration, wie er sich ausdrückte, mit einer gelatinösen Infiltration beginne. So gelatinös ist das Product hier nicht; im Gegentheil, es ist sehr wässerig und trübe, man könnte es eine trübe Infiltration nennen. Es erinnert mehr an phlegmonöse Zustände. An einzelnen Stellen verdichtet es sich etwas; stellenweise nähert es sich im Aeussern einigermaassen der käsigen Infiltration, ohne dass es aber doch den ausgemacht trockenen Charakter derselben annimmt, so dass, wenn beide neben einander bestehen, es keine Schwierigkeiten macht, sie aus einander zu bringen. Die katarrhalisch-phegmonöse bringt weichere, feuchtere, schlaffere Zustände. Unter den vorliegenden Präparaten befindet sich ein ganz frisches, das neben kolossalen ulcerösen Höhlen der Spitze im Unterlappen neben einander die käsige und die — wenn ich so sagen soll — katarrhalische Infiltration zeigt. Auch in zwei anderen Präparaten sieht man käsige und katarrhalische Hepatisation neben einander.

1) Nur partielle fibrinöse Hepatisation kam neben anderen Veränderungen zuweilen vor.

Unter den 16 Fällen des vorigen Jahres zeigten 7 diese mehr diffuse, schlaffe Hepatisation.

Diese Form hat noch etwas an sich, wodurch sie sich von der gewöhnlichen katarrhalischen Hepatisation wesentlich unterscheidet. Es kommt vor, dass mitten in diesen Stellen Erweichungsherde auftreten, die schnellen Zerfall des Parenchyms und eine Art von Höhlenbildung bringen, z. B. mitten im unteren Lappen, wie sie sonst fast nur bei gangränescirender Bronchopneumonie vorkommen. Freilich waren sie nicht sehr häufig. Dieser Ausgang scheint mir speciell darauf hinzuweisen, dass hier allerdings eine stärkere Noxe eingewirkt hat, als diejenige, welche wir sonst als Ursache der katarrhalischen Pneumonie ansehen. Ich habe in der That die Vorstellung, dass — ich will nicht sagen, alle diese Fälle, aber ein gewisser Theil derselben einer Entzündung angehört, welche parallel zu stellen ist den entzündlichen Vorgängen, die wir nach der Injection an äusseren Theilen sich entwickeln sehen und die je nach der Natur des Individuums und der Besonderheit des Falles bald einen höheren, bald einen niederen Grad erreichen.

Was die übrigen Befunde betrifft, so hat sich eine Erscheinung herausgestellt, deren Bedeutung allerdings auch noch durch eine Reihe von klinisch gut beobachteten Verlaufsfällen geprüft werden muss: das ist das Auftreten *frischer Tuberkel* bei derartigen Patienten. Sie werden es verstehen, wenn ich über diesen Punkt sehr zurückhaltend spreche, denn wir besitzen überhaupt keinen sicheren Anhaltspunkt, um die Dauer kleiner Tuberkel, — ich spreche hier von den *submiliaren Formen*, — um das Alter submiliarer Tuberkel mit Sicherheit beurtheilen zu können. Indess, wir sind im Allgemeinen immer geneigt, solche Tuberkel überhaupt als frische Bildungen zu betrachten. Einzelne Beobachtungen über nachträgliche Eruption solcher Tuberkel im Gefolge von Injection sind schon auf klinischem Wege an der Schleimhaut des Larynx gemacht worden. Ich darf wohl darauf hinweisen, dass unter den Augen der Beobachter sich da an Stellen, die bis dahin vollkommen frei schienen, plötzlich kleine Tuberkel zeigten, die schnell neue Geschwüre erzeugten. Man hat sich, wie ich wenigstens aus den Publicationen ersehe, damit geholfen, dass man angenommen hat, diese Tuberkel seien schon vor der Spritzung vorhanden gewesen, man habe sie nur nicht gesehen; sie seien eben durch das Mittel angegriffen und zur Vernichtung gebracht, und so in Geschwüre übergeführt worden. Ich kann die Richtigkeit dieser Deutung in den angeführten Fällen natürlich nicht prüfen; aber ich kann sagen, dass wir bei nachträglicher Untersuchung an inneren Theilen, und zwar namentlich an denjenigen, welche ich immer als die zuverlässigsten für die Beobachtung dieser frischen Formen betrachtet habe, nämlich an den serösen Häuten, *die Eruption von ganz frischen submiliaren Tuberkeln unter Umständen gesehen haben, die es kaum wahrscheinlich machen,*

dass die Tuberkel älteren Datums waren. Das gilt namentlich von der Pleura, von dem Pericardium und von dem Peritoneum. Die Vermuthung, dass die Tuberkel durch die Einwirkung des Mittels stark angegriffen werden würden, dass die Substanz derselben gleichfalls mortificirt werden würde, hat sich nirgends bestätigt. Alle die submiliaren Tuberkel, von denen ich hier spreche, waren ganz intact, auch nachdem Spritzungen schon Wochen vorher gemacht waren. Um so mehr habe ich die Vermuthung, dass die Eruption erst ex post eingetreten ist.

Von den Lungen selbst wissen Sie ja, wie schwierig es ist, diese feinsten Tuberkelformen in ihrem Inneren sicher zu constatiren. Ich will daher davon gar nicht sprechen und mich nur auf solche Theile beschränken, wo entweder, wie an der Schleimhaut des Larynx, Miliartuberkel erst nach der Einspritzung hervorgetreten, oder wo nach längerer Spritzung ganz frische und unversehrte Tuberkel an serösen Häuten gefunden worden sind. So liegt hier ein Darm aus dem Januar vor, an dem in der Nähe von alten Darmgeschwüren sich ganz frische submiliare Eruptionen vorfinden; derselbe Mann, 41 Jahre alt, hatte auch frische Tuberkel im Pericardium.

Wie diese neuen Eruptionen zu erklären sind, das wird wohl noch vorläufig ein wenig ausgesetzt werden müssen. Indess möchte ich darauf aufmerksam machen, dass, wenn wir annehmen, dass alle Tuberkel durch Bacillen hervorgebracht werden, gerade solche entlegenen Stellen, wie das Pericardium, eine besondere Aufmerksamkeit verdienen. Noch in einem anderen Falle zeigte das sogenannte Epicardium an einer Stelle, die gar keinen Contact mit einer afficirten Lungenstelle hatte, einen kleinen Heerd, wo 4 solcher submiliarer Tuberkel neben einander sassen, inmitten einer starken Hyperämie. Hier lag gar keine andere Möglichkeit vor, als dass die Keime im Wege der Metastase dahin gekommen seien. Wie sollten wir hier nicht an metastatische Processe denken? und die Vermuthung aussprechen, ob nicht in der That Bacillen mobil gemacht worden sind, ob sie nicht auf dem Wege der Ansteckung im Körper sich verbreitet haben? Da, wie Sie wissen, auch Herr Koch die Bacillen als genügend widerstandsfähig betrachtet gegen die Einwirkung seines Mittels, — auch wir haben nicht gefunden, dass sie zu Grunde gehen —, so lässt sich ja die Möglichkeit nicht verkennen, dass, wenn an irgend einer Stelle durch die Einwirkung des Mittels ein Erweichungsprocess entsteht, der mehr flüssige oder wenigstens bewegliche Zerfallsproducte schafft, diese Producte auch verschleppt werden und an anderen Stellen neue Heerde erzeugen können. Eine solche Betrachtung liegt nicht ganz fern. Daran knüpft sich eine andere. Wenn wir sehen, dass während der Behandlung sich ein ganzer Unterlappen mit Heerden käsiger Hepatisation erfüllt, so liegt der Gedanke gewiss nahe, dass Material, welches im Oberlappen frei geworden ist durch einen Zerstörungsprocess und das nicht ausgehustet wurde, viel-

leicht aspirirt wird und eine Art von Schluckpneumonie, hier also eine käsige Schluckpneumonie, erzeugt.

Ich halte mich für verpflichtet, diesen Gedanken wenigstens auszusprechen, um daran zugleich die Warnung zu knüpfen, mit noch grösserer Vorsicht zu operiren in Fällen, in denen man nicht ganz sicher ist, dass die Kranken auch die Kraft und die Gewohnheit haben, ihre Erweichungsstoffe vollständig auszuhusten, wo die Möglichkeit also nahe liegt, dass Verschleppungen des Materials in andere Theile der Lunge entstehen, die dann wieder neue Heerde hervorrufen.

Nun gestatten Sie, dass ich noch einen kleinen Punkt berühre: das ist der Zerfall selbst, auf den Herr College Koch als auf das Hauptresultat der Einwirkung seines Mittels einen vorzugsweisen Werth legt. Ich kann anerkennen, dass alles, was wir gesehen haben, dafür spricht, dass eine solche Einwirkung an vielen Stellen zu Stande kommt. Es ist mir bis jetzt jedoch nicht klar geworden, worin es liegt, dass diese mortificirende Einwirkung nicht überall eintritt, dass z. B., wie ich schon gesagt habe, gerade die submiliaren Tuberkel an vielen Stellen resistiren. Ich erkenne an, dass manchmal, wie das von einigen der früheren Beobachter beschrieben worden ist, z. B. bei tuberculöser Pleuritis, die einzelnen Tuberkel, namentlich wenn sie etwas grösser geworden sind, ein ungewöhnlich trübes, gelbliches Aussehen annehmen und dann in der That auch mikroskopische Zerfallzustände zeigen. Aber anderemale, auch nach Spritzungen, die bis zum Tage vor dem Tode anhielten, war das gar nicht der Fall.

Auch grosse Tuberkel erwiesen sich als sehr resistent. Wir haben neulich einen sehr merkwürdigen Fall gehabt, wo bei einem 3jährigen Knaben vorzugsweise Tuberculose der Wirbel und der langen Knochen vorhanden war und wo nachher grosse Tuberkel im Gehirn gefunden wurden. Die Injectionen hatten im Ganzen 0,012 g betragen. Es war ein Fall von der chirurgischen Station, in dem Wirbelcaries mit Senkungsabscessen und vielfachen Erkrankungen an den Gelenken und langen Knochen der Unterextremitäten bestand. Bei der Autopsie fand sich, dass der Knabe ungewöhnlich zahlreiche sogenannte Solitärtuberkel des Gehirns und des Kleinhirns hatte. Bekanntlich haben diese Tuberkel ihren Namen davon, dass nur einer da sein soll, der dafür vielleicht wallnussgross ist; diesmal war es aber ein ganzer Haufen, ich glaube 7; sie waren also eigentlich non solitaria, aber sie gehörten in dieses Gebiet, es waren ganz grosse Käseklumpen. Weder an ihnen, noch in der Umgebung waren erhebliche Veränderungen zu sehen. Ich bemerkte im Inneren einige weiche Stellen, aber solche kommen gelegentlich auch sonst vor, ohne dass irgend etwas Besonderes geschehen ist. Jedenfalls zeigten die Knoten keinen stärkeren Zerfall.

Schliesslich will ich Ihre Aufmerksamkeit noch lenken auf

die beiden Hauptpunkte, die eigentlich bei allen Erkrankungen an Phthise in Betracht kommen, nämlich auf die Geschwüre der Därme und auf die Geschwüre in den Respirationsorganen, namentlich in den Lungen.

Was den Darm anbetrifft, so kann kein Zweifel darüber sein, dass ähnliche mortificirende Processe, wie sie äusserlich am Körper bei Lupus u. s. w. beobachtet werden, auch an Darmgeschwüren vorkommen; namentlich an älteren Geschwüren, die eine grosse Ausdehnung und dicke Ränder haben, in welchen wieder neue submiliare Eruptionen stattgefunden haben, sehen wir solche Mortificationen in excessivem Maasse. Dahin gehört ein vorliegender Darm aus dem Januar, der von dem Mann mit den frischen Pericardialtuberkeln herstammt. Die mortificirende Zerstörung reicht da bis unmittelbar an die Serosa. Wenn der Mann noch ein paar Tage länger am Leben geblieben wäre, würde unzweifelhaft eine Perforation eingetreten sein, wie in einem anderen Falle, den, wie ich glaube, Herr B. Fränkel neulich erwähnt hat, und der inzwischen durch eine solche Perforation zu Grunde gegangen ist. Obgleich ja auch sonst Perforationen und Mortificationen an tuberculösen Darmgeschwüren vorkommen, so halte ich mich doch für verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass wir hier schon in dem kleinen Rahmen von zwei Monaten ein paar recht schwere Fälle antreffen, bei denen der Vorgang der Mortification sich sehr schnell vollzogen haben muss.

Das nämliche gilt für die Geschwüre in den Respirationsorganen, bei denen ein sehr schneller Zerfall zu Stande kommt und die Grösse der sich ablösenden Massen zuweilen ganz ausser Verhältniss steht zu den Möglichkeiten, die das Individuum hat, dieselben nach aussen herauszubringen. Dadurch werden dann Retentions- und Aspirationszustände aller Art herbeigeführt.

Unter den übrigen Präparaten erwähne ich einen Fall von ganz ungewöhnlich schwerer Tuberculose des Larynx, bei dem 20 Injectionen gemacht worden sind, die letzte am Tage vor dem Tode. Es war derselbe Mann, der vorher wiederholt wegen seiner Pericardialtuberkel und seiner gangränescirenden Darmgeschwüre erwähnt wurde Gegenwärtig sieht man eine frische Eruption, die sich durch die ganze Ausdehnung des Larynx und der Trachea erstreckt und von äusserster Vehemenz ist.

Ein ferneres Präparat zeigt frische käsige Hepatisation; es stammt von einem Falle, in dem 6 Injectionen gemacht sind, die letzte 4 Tage vor dem Tode. Sodann haben wir noch einen solchen Fall, wo 3 Injectionen gemacht sind, die letzte 1½ Wochen vor dem Tode, und wo neben einander heerdweise käsige und diffuse entzündliche Processe sich vorfinden. Endlich lege ich noch ein Präparat vor, das heute Morgen erst gewonnen worden ist: man sieht daran eine fortschreitende Abscedirung der Lungen, ausgehend von Bronchiectasien der Unterlappen.

Sitzung vom 14. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr W. Körte.

Der Vorsitzende zeigt den Tod des Mitgliedes Herrn Dr. Lilienthal sen. an. Die Gesellschaft erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen von den Plätzen.

Als Gäste sind anwesend und werden von dem Vorsitzenden begrüsst die Herren: Dr. Meyerwitz-Kowno, Dr. Tager-Moskau, Dr. de Santos-Bahia, Dr. Jaroschefski-Samara, Dr. Helfenbein-Berdinsk, Prof. Vulliet-Genf, Dr. Bermann-Odessa, Dr. von Bloeiszwewski-Ostrowo, Dr. Condray-Paris, Dr. Watson-Adelaide, Dr. Schuster-Aachen, Dr. Chon Juan J., Dr. Tscheng Si bio, Dr. Hinginthai-China.

Vor der Tagesordnung.

Herr G. Gutmann: Vorstellung eines Falles von Melanosarcom des Corpus ciliare.

Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen einen Fall zu demonstriren, welcher, wie ich glaube, ganz besonders geeignet ist, hier vorgestellt zu werden, da die intraoculare Geschwulst, um welche es sich hier handelt, auch von denjenigen, welche im Gebrauch des Augenspiegels nicht mehr geübt sind, sofort erkannt werden kann. Es genügt ein Blick in das erleuchtete Auge, um hinter der Iris nasal und unten einen graubraunen Tumor zu erkennen, welcher offenbar aus dem Ciliarkörper in den Glaskörper hineingewachsen ist. Die Geschwulst, offenbar ein Melanosarcom, ist mit Ihrer Convexität nach aussen oben gerichtet. Sie sitzt anscheinend mit breiter Basis auf dem Ciliarkörper. Unter der Loupe erkennt man eine mediärstreifige Zeichnung an der nach vorn gewandten Fläche. Auf der Höhe der Geschwulst zieht eine graue Falte entlang, auf welcher im aufrechten Bilde mit starken Convexgläsern zierliche, gabelig getheilte, schwärzliche, dünne Gefässe sichtbar sind, welche in der Geschwulst verschwinden. Die graue Falte setzt sich nach hinten in eine leicht marmorirte, graue Membran fort, auf welcher ein im umgekehrten Bilde sichtbares Gefäss entlang zieht. Die graue Membranfalte ist offenbar abgelöste Netzhaut, die dichotomisch getheilten feinen Gefässreiserchen sind die Endausläufer der Netzhautgefässe. Nach aussen unten ist die Netzhaut graulich getrübt, daselbst sind leicht geschlängelte und abgehobene Gefässe und vereinzelte Pigmentflecken sichtbar. Die Papille ist im U. B. ganz frei, im A. B. bis auf ihren, durch den Tumor verdeckten inneren Rand vollkommen zu überschauen. Feinste staubförmige Glaskörpertrübungen sind nachweisbar. Das Auge ist äusserlich anscheinend normal. Mit —1,5 D liest Patient feine Schrift ($^{14}/_{20}$) in der Ferne, sie erkennt feinste Schrift in der Nähe. Das Gesichtsfeld ist von aussen oben her bis auf 15° an den Fixirpunkt eingeengt. Die Spannung ist normal. Das linke Auge hat Hornhautflecke, ist hypermetropisch und amblyopisch und verfügt nach Correction mit +3,0 D nur über $^{1}/_{18}$ Sehkraft.

Die Allgemeinuntersuchung hat ausser vier Pigmentflecken auf der Haut des Rückens nichts Abnormes nachgewiesen.

Die 30jährige Patientin kam am 10. Januar in meine Poliklinik mit der Klage dass sie seit $^{1}/_{4}$ Jahr einen Schatten vor ihrem rechten Auge sähe, seit Weihnachten v. J. wäre sie kurzsichtiger geworden. Patientin ist hereditär belastet. Der Vater ist vor 2 Jahren an Krebs gestorben. Auch bei ihm war das rechte Auge Sitz einer Geschwulst. Wie Herr Prof. Schöler aus seinem Journal mir mitzutheilen die Güte hatte, bestand daselbst ein Melanosarcom der Aderhaut.

Was die Therapie anbelangt, so wird man natürlich keinen Augenblick zweifelhaft sein. Man wird, wenn auch schweren Herzens, da es sich um das beste Auge der Beklagenswerthen handelt, die Enucleation anrathen, um wenigstens möglicherweise das Leben der Kranken zu retten.

Krankenvorstellungen und Demonstrationen:

Herr Bernhard Fränkel:

Meine Herren! Ich halte mich für verpflichtet, Ihnen die Fälle vorzustellen, die ich bei meinem Vortrage am 17. December im vorigen Jahre Ihnen gezeigt habe. Einen derselben kann ich Ihnen allerdings nicht mehr lebend zeigen; es ist dies der Fall von Pharynxtuberculose, den ich zuletzt erwähnt und den ich auch das vorige Mal nicht mitgebracht habe. Sie entsinnen sich, dass ich Ihnen sagte, dass der Kranke zu denjenigen gehört, die bisher als sichere Todeskandidaten zu betrachten wären, dass er sehr hinfällig sei. Nichtsdestoweniger ging es ihm leidlich. Zwei Tage nach meinem Vortrage bekam er aber plötzlich eine Peritonitis, und bei der Leichenöffnung hat sich herausgestellt, wie das von vornherein anzunehmen war, dass es sich um eine Peritonitis e perforatione handelt. Eins von den zahlreichen im Darm befindlichen tuberculösen Geschwüren desselben, welches 2 m über der Bauhin'schen Klappe sass, war perforirt, und andere waren so beträchtlich der Nekrose anheimgefallen, dass auf dem Boden derselben die Serosa zu Tage lag. In beiden Lungen fanden sich ausgedehnte Cavernen. Ich zeige Ihnen das Präparat des Kehlkopfes, und Sie werden sehen, wie ausgebreitet die Zerstörungen daran sind. Namentlich in den unteren Theilen des Pharynx, hinter den Giesskannenknorpeln, werden Sie die Grenze der Geschwüre, die vollkommen rein sind, wahrnehmen können, während am Velum bei dieser Beleuchtung das schwerer zu sehen ist. Von der Epiglottis ist nur noch der Knorpel übrig, ihre Weichtheile sind zerstört, entsprechend der ungeheuren Infiltration, die bei den Patienten vorhanden war. Im Umfang der Geschwüre sind an keiner Stelle miliare Tuberkel sichtbar. Wenn man über den Geschwürsgrund mit einer Nadel hinwegfährt und untersucht, so findet man eine Unzahl von Bacillen. Es zeigt sich also auch in diesem Falle, dass das Koch'sche Heilmittel das tuberculöse Gewebe zerstört, die Bacillen aber unbeschädigt lässt.

Ich möchte Ihnen nunmehr die anderen Patienten vorstellen, und zwar in derjenigen Reihenfolge, wie ich sie Ihnen das vorige Mal gezeigt habe.

Dies ist der erste Patient, den ich Ihnen vorstellte. Sie wissen, dass es sich um Phthisis pulmonis dextri und Veränderungen im Larynx handelte. Ich habe den Patienten jetzt so weit gebracht, dass er 0,1, also ein Decigramm, der Koch'schen Lösung ohne allgemeine Reaction verträgt. Wie Sie sehen, ist sein Aussehen ein recht ausgezeichnetes. Die Befunde über der Lunge sind bis auf geringe Reste verschwunden. Der Kehlkopf hat sich so gehalten, wie Sie ihn das vorige Mal

gesehen haben. Das Körpergewicht des Patienten ist seit dem 14. December bis heute um 6 Pfund gestiegen. Es sind aber immer noch wieder Bacillen in seinem Sputum enthalten, sodass dieser Fall noch nicht als ein abgeschlossener zu betrachten ist. Ich schicke die Patienten wieder in das Zimmer hinein, sie werden Ihnen genau in derselben Weise demonstrirt werden, wie das vorige Mal.

Der zweite Patient ist der Fall von Lupus der Nase. Ich glaube, der Fall spricht für sich selber; diejenigen Herren, die ihn das vorige Mal gesehen haben, werden sich gewiss freuen über die weiteren Fortschritte in der Heilung, welche die Affection gemacht hat. Der Patient hat inzwischen nur sehr wenige Injectionen bekommen, weil er nach Hause gereist war. Sie sehen, dass jetzt nur noch eine kleine Röthung neben dem Filtrum übrig ist, während die Nase inwendig und der Nasenflügel vollkommen vernarbt sind.

Es würde sich dann drittens um den Patienten handeln, in dessen Larynx an der hinteren Wand und an der Seite der Giesskannenknorpel sich noch ulcerative Processe finden. Sie werden sehen, dass an der hinteren Wand noch jene pseudomembranähnliche Bildung besteht, die das vorige Mal da war. Dagegen, hoffe ich, werden Sie sich darüber freuen, dass nun die Seitentheile der Giesskannenknorpel geheilt sind. Die Lunge macht auch gute Fortschritte. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist ein vortreffliches.

Das ist viertens das Fräulein mit dem Lupus des Kehlkopfes. An ihr sind auch inzwischen nur sehr wenige Injectionen gemacht worden, da sie ebenfalls während der Feiertage nach Hause gefahren war. Auch hier werden Sie aber eine weitere Abschwellung der Knoten wahrnehmen können. Diejenigen Herren, die sich des Bildes noch genau erinnern, werden sicher mit mir übereinstimmen.

Dann zeige ich Ihnen schliesslich denjenigen Herrn aus Moskau, den ich Ihnen das vorige Mal vorstellte, der an der hinteren Larynxwand jene eigenthümliche Wulstung zeigte, die auch im Zerfall begriffen war. Der Patient ist hier geblieben, und ich habe ihn fortwährend weiter behandeln können. Er ist seit längerer Zeit auch schon auf 1 dg in den Einspritzungen gekommen. Der Wulst an der hinteren Larynxwand ist verschwunden, seine Lungen sind, soweit die physikalische Untersuchung darüber ein Urtheil gestattet, gesund. Bacillen habe ich in diesem Jahre nicht mehr in seinem Auswurf gefunden. Heute haben wir gar keine Untersuchung machen können, weil der Patient kein Sputum mehr hatte. In den letzten vierzehn Tagen hat sein Körpergewicht um 2 kg, also 4 Pfund zugenommen. Ich nehme keinen Anstand, den Patienten als geheilt zu bezeichnen. Die genaueste Untersuchung ergiebt kein Krankheitssymptom bei ihm. Ich weiss genau, dass es sich hier zunächst nur um einen vorläufigen Ausspruch handelt, denn über die Re-

cidive nach der Koch'schen Behandlung haben wir noch keine Erfahrung, und eine Wahrscheinlichkeitsrechnung in dieser Beziehung entbehrt jeder Grundlage. Jedenfalls aber ist der Patient zur Zeit gesund und geheilt.

Herr Albert Fraenkel:

Meine Herren! Der Gegenstand, über den ich mir kurz zu berichten erlaube, schliesst sich an die Discussion an, welche in der vorigen Sitzung dieser Gesellschaft stattgefunden hat. Ich ergreife das Wort vor der Tagesordnung, weil es sich um die Demonstration eines Kranken handelt. Der betreffende Krankheitsfall hat indess nicht direct Bezug auf die Resultate, welche wir bezüglich der Behandlung der Lungentuberculose mittels der Koch'schen Methode im städtischen Krankenhause am Urban bisher zu verzeichnen haben. Bei Gelegenheit eines neulich in der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege gehaltenen Vortrags habe ich darauf hingewiesen, dass es entschieden verfrüht wäre, vom klinischen Standpunkt aus bezüglich dieser Ergebnisse jetzt schon ein endgültiges Urtheil zu fällen; ich behalte mir vor, Ihnen später die Resultate unserer Beobachtungen, welche zum Theil schon jetzt sich als ermunternde Erfolge darstellen, mitzutheilen.

Der Fall, um den es sich handelt, betrifft einen Patienten, welcher das exquisite Bild einer Zungentuberculose darbietet. Es wird Ihnen bekannt sein, meine Herren, dass die Zungentuberculose sich klinisch unter zwei Bildern darstellt, entweder unter den Erscheinungen sich entwickelnder, ziemlich derber Knoten in der Zungensubstanz, welche auf der Bildung von Conglomerattuberkeln beruhen, und welche, indem sie sich mehr und mehr vergrössern, die Oberfläche erreichen können und zu Ulcerationen, Geschwürsbildungen mit progredientem käsigem Zerfall führen können. Zweitens zeigt sich uns die Zungentuberculose in Form einer disseminirten miliaren Tuberculose, wobei es sich um diffuse Knötcheneruptionen dicht unter bezw. in der Schleimhaut handelt. Diese Knötchen vergrössern sich, sie ulceriren und verwandeln sich schliesslich in lenticuläre Geschwüre, welche gleichfalls mehr oder weniger weit greifen können. Der Kranke nun, welchen ich Sie nachher zu besichtigen bitte, bietet eine Combination dieser beiden Erscheinungsformen. Er ist ein 25jähriger Kellner, der zu denjenigen Patienten gehört, die wir zu allererst nach der Koch'schen Methode behandelt haben. Die Behandlungsdauer beträgt heute circa $7^1/_2$ Wochen. Die Injectionen wurden begonnen am 22. November. Der Kranke bot damals das Bild einer doppelseitigen Lungenaffection mit gleichzeitiger Larynxtuberculose dar.

Nach der Ausdehnung des Lungenbefundes, auf den ich hier nicht näher eingehen will, rechne ich den Fall zu den mittelschweren. Wir haben die Injectionen bei ihm in vorsichtiger Weise vorgenommen, weil zwar die Fieberreaction keine sehr bedeutende war, aber das Allgemeinbefinden durch die In-

jectionen ziemlich beeinträchtigt wurde. Wir begannen mit 1 mg und sind erst gestern bis auf 4 cg gekommen. Im Ganzen hat der Patient 35 Einspritzungen bekommen, und es sind in Summa 360 mg einverleibt worden. Ich gestatte mir, Ihnen hier die Temperaturcurve herumzuzeigen. Sie können derselben entnehmen, dass die Temperatursteigerung im Allgemeinen eine mässige war, in der Weise, dass die höchste Steigerung, die wir beobachteten, etwa um einen Grad C. das vorher bestehende Fieber überschritt. (Vorher bewegte sich die Maximaltemperatur um 38,5 ° C., unter dem Einfluss der Injectionen erreicht sie 39,5 ° C.) Der Beginn der Behandlung war, wie gesagt, 22. November. Am 10. December constatirten wir bei diesem Patienten, welcher vorher eine durchaus normale Zunge hatte, das Auftreten kleinerer Substanzverluste an dem rechten vorderen Zungenrand, welche die Beschaffenheit aphthöser Geschwüre hatte. Es waren linsengrosse Geschwürchen, die mit einem leicht graulichen Belag versehen waren. Zufälligerweise bot ein zweiter Lungenkranker, welcher ebenfalls mit Injectionen behandelt wurde, ganz die gleichen Geschwürchen dar, nur dass dieselben bei ihm an der Wangenschleimhaut und auch am Zungenfleisch lagen. Während aber bei dem anderen Patienten diese Geschwüre in kürzester Zeit ausheilten, hat sich bei dem Kranken, den ich Ihnen jetzt zeigen will, folgendes Krankheitsbild allmälig entwickelt. Die Geschwüre, deren Grund wir sofort auf die Anwesenheit von Tuberkelbacillen untersuchten, und in denen zunächst keine Tuberkelbacillen gefunden wurden, vergrösserten sich sehr langsam und gleichzeitig röthete sich ihre Umgebung.

Am 18. December, also ungefähr 4 Wochen nachdem diese kleinen Substanzverluste beobachtet waren, zeigte sich eine schmerzhafte Infiltration und intensive Röthung nebst Schwellung des rechten Zungenrandes. Man fühlt jetzt in der Tiefe der Zunge ein deutliches Infiltrat. Etwa 8 Tage später, während welcher Zeit sich die Geschwüre noch weiter vergrösserten und theilweise confluirten, constatirte man in den Rändern derselben das Auftreten hirsekorngrosser gelber Einlagerungen, die allmälig etwa die Grösse einer Linse erreichten. Dann folgte eine Periode, während deren der eigentliche Geschwürsgrund, welcher meistens einen grauweisslichen Belag zeigte, sich vorübergehend reinigte, aber sich gleichzeitig vertiefte, so dass sich ein trichterförmiges Geschwür mit schlaffen Granulationen, die bei der Berührung bluteten, bildete. Wir fanden jetzt in dem Secret reichlich Tuberkelbacillen. In den nächsten Wochen nun, und zwar fortschreitend bis zum heutigen Tage, hat sich das Infiltrat der Zunge erheblich vergrössert, so dass man jetzt einen derben Knoten in der Zunge fühlt, welcher circa die Grösse einer kleinen Wallnuss hat. Dieser Knoten ist ziemlich schmerzhaft, seine Ränder sind von unregelmässig zackiger Begrenzung, gewulstet und geröthet. In ihnen gewahrt man da und dort käsige Einlagerungen. Was aber die Hauptsache ist, und weswegen ich

Ihnen den Patienten speciell vorstelle, das ist das Auftreten miliarer und submiliarer Eruptionen von ausserordentlicher Feinheit und Kleinheit, welche sich in den letzten 3 Tagen unter unseren Augen entwickelt haben. Ich kann mit Bestimmtheit angeben, dass seit gestern die Zahl dieser zum Theil submiliaren Knötchen — es sind Knötchen, die in der That kleiner sind als ein Milium; sie sind so schwer zu sehen, dass man ganz genau hinblicken muss, um sie wahrzunehmen — ich sage, ich kann versichern, dass die Zahl dieser Knötchen sich seit gestern vermehrt hat, so dass wir heute zwei mehr zählen, als gestern vorhanden waren. Diese Knötchen sind ganz oberflächlich in der Schleimhaut gelegen und sitzen nicht etwa auf den Rändern des Substanzverlustes, sondern sie sind von ihm zum Theil mindestens 1 cm weit entfernt und noch von anscheinend ganz intacter Schleimhaut umgeben. Dem zu Folge ist zweifellos, dass hier eine weitere Verbreitung auf dem Wege der Contagion, bezw. der Disseminirung des Virus stattgefunden hat.

Ich stelle Ihnen den Fall vor, ohne denselben mit einem weiteren Commentar zu begleiten und bemerke nur noch, dass das Hauptgeschwür einen Längsdurchmesser von 2 cm und einen Breitendurchmesser von 1 cm hat[1]).

Herr B. Baginsky:

Im Anschluss an die bevorstehende Discussion über die Wirkung des Koch'schen Mittels zur Heilung der Tuberculose möchte ich mir erlauben, Ihnen einen Fall zu demonstriren, welcher nach mancher Richtung belehrend sein dürfte. Es handelt sich um jene Patientin mit der tuberculösen Zahnfleischaffection, welche Herr Prof. Litten in der Gesellschaft der Charitéärzte zu Berlin am 4. December 1890 (vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 51, 1890) bereits vorgestellt hat. Diese Patientin inficirte sich angeblich mit dem Taschentuche ihrer tuberculösen Schwester und bekam aussen am Septum narium vor ca. 9 Jahren ein Ulcus. Dies Geschwür wurde damals für Lupus erklärt und mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Drei Jahre später zeigte sich ein übelriechender Ausfluss der linken

---

1) Derselbe Kranke klagte am gestrigen Tage (was bei der Vorstellung zu erwähnen vergessen wurde) über ein Geschwür, welches sich plötzlich in der Umgebung des Afters bei ihm entwickelt habe. Die Inspection ergab einen etwa klein-haselnussgrossen Abscess, welcher an der linken Seite der Analöffnung, etwa 2 cm von derselben entfernt, belegen war. Derselbe wurde heute Morgen gespalten und hat sich als eine incomplete äussere Mastdarmfistel erwiesen; in dem entleerten Eiter fanden sich reichliche Mengen von Tuberkelbacillen. Demgemäss beabsichtige ich Excisionen der miliaren Knötchen in der Umgebung des Zungengeschwürs und ebensolche des Geschwürsrandes vorzunehmen, behufs directen mikroskopischen Nachweises von Tuberkelbacillen in den Knötchen. Die betreffenden Präparate werden der Gesellschaft in einer der nächsten Sitzungen vorgelegt werden. Vor der Hand sind diese Excisionen deshalb unterlassen worden, damit das klinische Bild nicht beeinträchtigt werde.

Nasenseite, dessen Ursache in einem geschwürigen Processe im Innern der Nase constatirt wurde. Einige Zeit darauf gesellte sich hierzu ein geschwüriger Process des Zahnfleisches des Oberkiefers, schmerzlos und ohne sonstige erhebliche Beschwerden, wesshalb Patientin lange Zeit ohne ärztliche Behandlung blieb. Im November 1890 nahm Patientin die Hilfe des Herrn Sanitätsraths Dr. Steinbrück von Neuem in Anspruch und kam durch dessen freundliche Vermittelung in meine Behandlung. Am 26. November 1890 constatirte ich am Zahnfleisch des Oberkiefers eine in der Fläche sich ausdehnende granulirende Eiterung, welche fast die ganze linke Kieferseite und zum Theil auch die rechte umfasste. Man sah da eine schwammige Granulationsmasse, bedeckt mit gelbeitrigem Secrete, und in der Tiefe derselben eine grössere Zahl miliarer Knötchen, welche an einzelnen Stellen Neigung zum Zerfall zeigten und sich deutlich und scharf abgränzen liessen. In der Nasenhöhle fanden sich links am Septum und der unteren Muschel 2 Ulcerationen, welche bedeckt waren mit eitrigem Secret und in der Umrandung ebenfalls Granulationen erkennen liessen. Am Filtrum der Nase fand sich eine kleine Narbe. Palatum molle, Pharynx, Cav. pharyngo nasale und Larynx waren normal. An den Lungen waren die Erscheinungen der Infiltrationen beider Spitzen nachweisbar. Syphilis nicht vorhanden, Jodkalium ohne Wirkung. Sprach schon das ganze Aussehen der Erkrankung für die Annahme einer lokalen Tuberculose oder eines Lupus, was ja für die ätiologische Auffassung des ganzen Processes gleich war, so excidirte ich zur Sicherung der Diagnose ein oberflächliches Stückchen, welches bei der mikroskopischen Untersuchung aus Granulationsgewebe und Riesenzellen zusammengesetzt sich ergab. Tuberkelbacillen fanden sich nicht. Aus dem Krankenbestande meiner Poliklinik glaubte ich ganz besonders diesen Fall für die Behandlung mit dem Koch'schen Mittel auswählen zu müssen, da ja, wie Herr Koch selbst hervorgehoben hat, gerade die oberflächlich und sozusagen draussen gelegene Tuberculose und der Lupus sich besonders für das Mittel eignen und die besten Heilresultate versprechen. Da mir die Koch'sche Flüssigkeit nicht zu Gebote stand, so besorgte Herr Professor Litten in freundlicher Weise die Einspritzungen. Die Behandlung begann am 28. November; Patientin erhielt im Ganzen 23 Injectionen, die letzte am 13. Januar 1891, in Höhe von 13 mg. Patientin reagirte anfangs sowohl allgemein, wie local in sehr heftiger Weise. Die Temperatur stieg bis auf 40,9 und local zeigten sich Reactionen an der Nase und am Zahnfleisch; die ganze Nase schwoll lebhaft äusserlich an, es traten am Naseneingange neue Knötchen auf, welche allmälig erst wieder verschwanden, die Secretion aus der linken Nasenseite wurde stärker; in gleicher Weise zeigte sich hochgradige Schwellung der erkrankten Zahnfleischpartie; das Secret verflüssigte sich, es lösten sich necrotische Fetzen ab und neue Knötchen erschienen in der Tiefe des Gewebes. Durch diese

allgemeine und locale Reaction allein würde auch ohne den Nachweis der Tuberkelbacillen im Sinne des Herrn Koch die Diagnose gesichert erscheinen dürfen. Während der Behandlung nun zeigte sich nach der 14. Injection ein schmerzhafter Drüsentumor in der linken Wangenseite, etwa in der Höhe des Angulus maxillae, welcher, wie ich mit Bestimmtheit versichern kann, vorher nicht vorhanden war und zugleich schwollen auch die submaxillaren Drüsen an. Während sich nun unter weiterer Fortsetzung der Injectionen bei allmäliger Steigerung der Dosis die Drüsentumoren etwas verkleinerten und die Schmerzhaftigkeit sich verlor, trat nach der 21. Injection plötzlich in der Nacht Schmerz in der linken Halsseite auf. Die am nächsten Tage angestellte Untersuchung ergab Röthung des hinteren linken Gaumenbogens und Röthung der linken Tonsille mit Schwellung derselben und man konnte in ihr einzelne kleine graue Knötchen nachweisen, welche vorher ebenfalls nicht vorhanden waren und welche klinisch den Charakter der Tuberkelknötchen an sich trugen. Die entzündliche Röthung bildete sich etwas zurück und von den Knötchen sind nur noch einzelne sichtbar, deren Charakter vorläufig unbestimmt blieb, da ich, um das Krankheitsbild nicht zu stören von der Exstirpation eines Stückes bisher abgesehen habe. Der krankhafte Process an dem Zahnfleisch besteht nach wie vor fort und bietet trotz der Behandlung eher ein schlechteres Aussehen dar. Das Ulcus in der Nase erscheint vernarbt, aber in der Umgebung sind ebenfalls einzelne kleine graue Knötchen zu sehen. Im Anschluss an den von Herrn A. Fränkel beschriebenen Fall erscheint der meinige ebenfalls von einem gewissen Interesse und wohl der Besichtigung werth.

Herr Virchow:

Meine Herren! Ich wünschte Ihnen noch einige kleine Nachträge zu meinen Demonstrationen in der letzten Sitzung zu liefern.

Hier ist zunächst ein sehr sonderbares Präparat, welches wir der freundlichen Beihülfe der Herren vom jüdischen Krankenhause verdanken, die uns, wie ich hier besonders anerkennen will, immer mit der grössten Freundlichkeit ihre neuen Funde zur Verfügung stellen, mehr als wir das von anderen Seiten erwarten dürfen.

Dieser Fall, in welchem bei einem Phthisiker 2 Injectionen, die letzte 4 Wochen vor dem Tode, gemacht waren, zeichnet sich dadurch aus, dass eine ganz ungewöhnliche Veränderung am Darm eingetreten ist, die allerdings in demselben Rahmen sich entwickelt hat, den ich schon neulich bezeichnete. Sie werden sich erinnern, dass ich unter den allgemeinen Wirkungen, welche die Injection des Koch'schen Mittels hervorbringt, besonders das Auftreten von starken markigen Wucherungen betont habe, die zum Theil an den Lymphdrüsen selbst, zum Theil in ihrer nächsten Umgebung auftreten. Das Stärkste, was in dieser Beziehung bisher zu meiner

Kenntniss gekommen ist, zeigt dieser Fall. Es ist eine grosse markige Schwellung, welche vorzugsweise dieselben Stellen betroffen hat, die wir gewöhnlich bei Abdominaltyphus betroffen sehen, und welche in vielen Beziehungen den typhösen Veränderungen so sehr ähnlich ist, dass ich selber, als ich sie zuerst vor mir sah, den Eindruck hatte, es handle sich um einen Fall von Typhus. Man sieht auf beiden Seiten der Bauhin'schen Klappe, namentlich in dem Ileum, eine Reihe von Ulcerationen an den Follikelstellen. Sowohl um die Geschwüre, als auch an Stellen, wo die Ulceration eben erst anfängt, und endlich an solchen, wo die Oberfläche noch ganz geschlossen ist, finden sich umfangreiche Schwellungen. Vorzugsweise die Peyer'schen Haufen und die ihnen an Grösse zunächst stehenden Gruppen von Follikeln erscheinen als erhabene, weisslich markige Platten, deren Oberfläche bald mehr, bald weniger durch Geschwüre durchbrochen ist.

Durch den Charakter dieser Geschwüre unterscheidet sich dieser Verlauf ganz wesentlich von dem gewöhnlichen Typhusverlauf. Es sind eben lauter einzelne, aus kleinen Heerden hervorgegangene, rundliche oder eckige Ulcerationsflächen, welche schnell unter einander confluiren und allmählich grössere Zerstörungen liefern, in der Mitte mehrfach unterbrochen durch direct gangränescirende Processe, welche einen rapiden Fortschritt der Zerstörung bedingen. An einzelnen Stellen, wo man durch Aufgiessen von Wasser die Fläche recht klar macht, sieht man jene feine, siebförmige Durchlöcherung, wie sie durch das Bersten oder durch die Zerstörung einzelner Follikel entsteht.

Ausserdem ist dieser Fall noch dadurch besonders merkwürdig, dass sich auch in den benachbarten Mesenterialdrüsen ganz frische, im Ileocoecalstrange über haselnussgrosse Schwellungen mit ausgedehnter, halb käsiger Umwandlung gebildet haben, die gleichfalls in hohem Maasse den Veränderungen parallel stehen, wie sie bei Typhus vorkommen. (Ich gebrauche übrigens den Ausdruck „Typhus", nicht um damit irgend einen Hinweis auf eine etwaige typhöse Complication anzudeuten, sondern nur um den anatomischen Charakter dieser Art von Veränderungen genauer zu bezeichnen.) Ueber der grössten dieser Drüsenanschwellungen liegt eine Zone frischer submiliarer Tuberkel des Peritoneum. —

Sodann, meine Herren, sind hier einige Präparate, bei denen es sich wiederum um ganz frische submiliare Eruptionen auf der Serosa des Darmes eines Phthisikers handelt. Das erste derselben stammt von einer Autopsie, die Herr O. Israel im jüdischen Krankenhause an der Leiche eines 37jährigen russischen Kaufmanns gemacht hat und auf die ich noch zurückkomme. Es ist ein Stück Darm von der Gegend der Bauhin'schen Klappe. Innen, am Ileum, sitzen ein paar ältere tuberculöse Geschwüre von 10 Pfennigstück-Grösse mit ziemlich reinem, aber indurirtem Grunde und derber Schwellung der Ränder. Entsprechend zeigt sich an der Serosa eine grössere Zahl ausserordent-

lich kleiner submiliarer Tuberkel. — Dann ist hier ein zweiter Fall, und zwar aus der Charité, in dem sich eine ähnliche Erscheinung vorfindet. Die Präparate stammen von einer 23jährigen Arbeiterin mit ulceröser Lungen- und Larynxphthise, welche 4 Injectionen, die letzte am 10. December, erhalten hatte. Schon am 23. November, 8 Tage vor Beginn der Behandlung mit dem Koch'schen Mittel, war Tracheotomie gemacht worden. Die sehr grossen Geschwüre des Kehlkopfes haben einen flachen, an der Epiglottis auch einen reinen Grund, zeigen aber frische miliare Knötchen in den Rändern und in der Umgebung. An der Bauhin'schen Klappe selbst einige ältere, zum Theil vernarbende tuberculöse Geschwüre. An der Serosa dieser Gegend ein grösserer Zug ganz zarter, durchscheinender, hellgrauer, submiliarer Knötchen. An der Hinterseite der Leber auf dem Ueberzuge derselben, nahe dem unteren Rande, eine grössere Gruppe feinster, schwer sichtbarer, submiliarer Knötchen in einer dünnen Entzündungshaut. Die Stelle hat viel Aehnlichkeit mit dem, was ich neulich vom Pericardium gezeigt habe. —

Weiter, meine Herren, wollte ich ein paar Präparate vorlegen, die, wie ich glaube, besonders geeignet sind, für diejenigen Fälle, in denen sich ausgedehnte Erkrankungen in den Lungen entwickeln, zu derjenigen Vorsicht aufzufordern, auf die ich das vorige Mal hingewiesen habe. Sie werden hier die Lungen des Individuums sehen, von dem die zuerst erwähnten Präparate vom Darm (mit frischer Tuberculose der Serosa) stammen. Ich habe sie ganz und gar mitbringen lassen, damit Sie sich überzeugen, in welcher Ausdehnung die Erkrankung stattgefunden hat. Hier ist von oben bis unten kein Abschnitt ganz frei. Ueberall sieht man käsige Herde, und zwar solche, welche aus disseminirter käsiger Pneumonie hervorgegangen sind. Es waren hier 9 Einspritzungen gemacht worden, die erste am 18. December (1 mg), die letzte am 5. Januar (5 mg). Die erste Untersuchung hatte nur einen tympanitischen gedämpften Schall links im I. Intercostalraum und in der Fossa infraspinata, rechts oben etwas rauhe Exspiration, vorn normalen Schall und etwas klangloses Rasseln ergeben. Jetzt zeigen sich an vielen Stellen im Centrum dieser Heerde Zerfallserscheinungen, kleinere oder grössere Höhlungen, die frisch mit einer weichen breiigen Masse gefüllt waren. Sie werden sich sagen können, was etwa das Resultat hätte sein müssen, wenn alle diese Herde erweicht wären und entleert würden. Es würde dann in der That von der Lunge nichts übrig bleiben als ein Strickwerk von wenigen Balken; im Uebrigen würden lauter kleinere oder grössere Höhlungen von oben bis unten vorhanden sein müssen. Dass unter solchen Verhältnissen, selbst bei der sichersten Wirkung des Mittels, nur ein ungünstiges Resultat zu erwarten wäre, liegt auf der Hand. Ich verwahre mich jedoch ausdrücklich dagegen, als ob ich diese Fälle vorbringe, um gegen das Mittel als solches zu sprechen; es handelt sich ja wesentlich darum, die Methode der

Anwendung desselben zu prüfen. Aber ich meine, man wird sich überzeugen, dass es eine sehr bestimmte Grenze giebt, wo die Kunst ein Ende hat, und wo keine Möglichkeit existirt, eine Wiederherstellung des Normalzustandes oder eines auch nur erträglichen Zustandes herbeizuführen. —

Dann sind hier Präparate von einem grossen und kräftigen 25jährigen Studenten, der 9 Mal gespritzt war, zum letzten Male am 25. December. Seine Leiche ist erst heute Mittag in dem jüdischen Krankenhause secirt worden. Herr Dr. Lazarus wird die Freundlichkeit haben, ein Paar Worte über den klinischen Verlauf zu sagen. Das ist ein Fall, wo eine schnelle Perforation der Pleura mit Bildung von Pneumothorax infolge der Anwendung des Mittels eingetreten ist, wenigstens nach derselben zu Stande gekommen ist. Die linke Lunge ist ganz frei, ebenso der Mittellappen, der grösste Theil des Unterlappens und die Spitze der rechten Lunge. Dagegen findet sich unter der Spitze eine wallnussgrosse, bis an die Pleura reichende und an einer minimalen Stelle perforirende, ulceröse Höhle mit gangränösem Charakter des Zerfalls. In der Nähe käsig pneumonische Knoten, in der Pleura frische und ältere Tuberkel. Weiterhin in der Lunge einzelne, bis kirschengrosse Erweichungsheerde mit losem, nekrotischem Inhaltes von gelblich-weisser Farbe.

Auf dem folgenden Präparatenbrett befindet sich ein Paar Lungen, von denen ich im Augenblick nur mit einigen Fragezeichen reden kann. Wir sehen hier von einem unzweifelhaft phthisischen Individuum an mehreren Stellen der rechten Lunge (die linke ist grossentheils frei) zusammenhängende diffuse Hepatisationsstellen, welche eine grosse Aehnlichkeit mit denjenigen darbieten, über die ich das letzte Mal sprach und die ich damals als verhältnismässig fremdartige Erscheinungen bezeichnete. Ich führe diesen Fall deshalb an, weil bei ihm bis jetzt nicht hat constatirt werden können, dass irgend eine Einspritzung erfolgt ist. Es war ein Dienstmann in den fünfziger Jahren, der sich, wie es scheint, in der Verzweiflung die Pulsadern an den Armen durchgeschnitten hatte; er wurde dann zunächst auf die chirurgische Abtheilung der Charité gebracht, wo seine Wunden schnell heilten. Man constatirte dann das Bestehen eines schweren Lungenleidens, verlegte ihn nach der inneren Station, und da ist er schon nach 24 Stunden gestorben. Die Autopsie ergab diese weit verbreitete Hepatisation, die von der gewöhnlichen ganz verschieden ist, sich ein wenig der käsigen nähert, aber doch jene feuchte gelbliche Beschaffenheit zeigt, die an phlegmonöse Zustände erinnert. Sollte es sich bestätigen, dass derartige Fälle auch ohne Einspritzung vorkommen, so würde in dieser Beziehung das Urtheil, welches ich das vorige Mal ausgesprochen habe, wesentlich gemildert werden können, denn wir würden dann erst wieder untersuchen müssen, in welchen Fällen wir eine solche Entzündung als Folge der Einspritzung und in welchen als eine blosse Complica-

tion zu betrachten hätten. Ob der Mann vor der Zeit, wo er in die Charité gebracht worden ist, was vor 18 Tagen geschehen ist, einer Einspritzung ausgesetzt war, darüber wissen wir nichts. —

Die letzten Präparate, welche ich vorzeige, sind mir gewissermassen oktroyirt worden. Sie gehören, genau genommen, nicht in die uns hier beschäftigende Kategorie. Indess hat man mich von verschiedenen Seiten gebeten, sie mit vorzulegen in Bezug auf die Frage der beginnenden Phthise. Die Lungen stammen von einer 30jährigen Frauensperson mit congenitaler Cyanose infolge von Offenbleiben des Septum ventriculorum. Sie hatte u. A. in beiden Lungenspitzen Verdichtungen von der Art, welche nach der Meinung einzelner Collegen als geheilte Tuberculose betrachtet werden müssen. Sie wissen, ich bin in dieser Beziehung wenig geneigt nachzugeben. Obwohl hier in beiden Lungenspitzen schieferige Indurationen bestehen und auf der einen Seite darin auch ein trockener käsiger Herd von etwa Erbsengrösse liegt, welcher den älteren Schilderungen von eingekapselten Tuberkeln sehr gut entspricht, so kann ich eine solche Deutung doch nicht zugestehen, zumal da sonst nirgends im Körper irgend eine Spur von tuberkulösen Processen nachgewiesen wurde. Es bestärkte mich in meinem Zweifel eine Erscheinung, die hier sehr hübsch zu sehen ist, nämlich eine interstitielle Pneumonie, welche sich von beiden Lungenspitzen aus durch die Oberlappen erstreckt und eine Art von Gitterwerk hergestellt hat, durch welches die Lobuli von einander geschieden worden. Bei der weiteren Untersuchung des Falles hat sich denn auch mit grösserer Wahrscheinlichkeit herausgestellt, dass es sich um einen Fall von Lues gehandelt haben muss. Obwohl die Person einen relativ jungfräulichen Sexualapparat besass, fand sich doch einen schwere indurative Endometritis und Metritis; ferner jene eigenthümliche glatte Atrophie der Zungenwurzel in grosser Ausdehnung, die der constitutionellen Syphilis eigen ist. Ich bin daher sehr geneigt, diesen Fall der Lues zuzuschreiben und auch die Induration der Spitzen damit in Verbindung zu bringen. Immerhin ist es interessant, zu sehen, wie sich begrenzte Verdichtungen in den Lungenspitzen gebildet haben. In solchen Fällen besteht immer eine Disposition, dass bei einer späteren Gelegenheit die ringsum fixirten Bronchien in der Nachbarschaft als besonders günstige Receptacula für die Aufnahme von aussen her zugeleiteter Stoffe dienen und so ein ulceröser Process eingeleitet wird. Aber trotzdem sind die Verdichtungen und der eingedickte Inhalt einer früheren kleinen, wahrscheinlich bronchiektatischen Höhle nichts weniger, als tuberculös.

Herr Lazarus:

Gestatten Sie mir, nur ein ganz kurzes Bild von dem klinischen Verlauf des vorher demonstrirten Falles zu geben. Es handelte sich um einen jungen Mann von 25 Jahren, der Ende November ins jüdische Krankenhaus wegen reichlichen bacillären

Befundes im Sputum aufgenommen wurde. Ich erwähne nur dieses einen Symptoms des bacillären Sputums, weil bei der Untersuchung des verstorbenen Herrn Geheimrath Jacobson und verschiedener anderer Personen von autoritativer Bedeutung bei dem Patienten nichts anderes sich hatte constatiren lassen, als eine leichte Dämpfung in der linken Lungenspitze. Dieser Patient, ein robuster, kräftiger junger Mann, dessen Eltern ebenfalls kräftige Leute sind, wurde aufgenommen, wurde am 30. November zum ersten Male injicirt, reagirte mit 38,7. Es wurden im Ganzen bei ihm bis zum 24. December 9 Injectionen gemacht. Die höchste Reaction war 39,4 Das meiste, was injicirt wurde, waren 5 mg. Am 11. December wurden bereits 5 mg injicirt. Er reagirte mit 39,8. Man blieb bei dieser Dosis bis zum 23. December, von welcher Zeit an die vorher an den Tagen, an welchen nicht injicirt wurde, immer zur Norm sinkende Temperatur mehr Neigung zum Steigen zeigte. Der Patient, der eigentlich mit nicht gutem Appetit ins Krankenhaus gekommen war, besserte sich hier in dieser Beziehung recht beträchtlich. Am 23. December glaubte ich jedoch mit den Injectionen bei ihm einhalten zu müssen, erstens wegen der bereits angegebenen Temperaturverhältnisse, und dann hauptsächlich auf ein Symptom hin. Es stellte sich allmälig Kurzathmigkeit und vor allem eine sehr hohe Pulsfrequenz ein. Immerhin war um diese Zeit objectiv an den Lungen noch nichts nachzuweisen. Von da an bis zum 6. Januar, nachdem also vom 24. December an nicht mehr injicirt war und der Patient, wie ich wohl sagen kann, in die besten diätetischen Verhältnisse gebracht worden war, entwickelte sich eine von Tag zu Tag von oben nach unten zunehmende Dämpfung. Jetzt stieg die Temperatur plötzlich an bis 40° und hielt sich bis zum 9. Januar auf dieser Höhe. Vor ungefähr 3 Tagen fiel das Fieber ganz rapide. 2 Tage später stellte sich folgender Befund bei dem Patienten ein (ich kann noch einmal darauf hinweisen, dass Anfangs nur von einer leichten Dämpfung in der linken Lungenspitze die Rede gewesen war.): Eine recht erhebliche Dämpfung rechts hinten bis zum Angulus Scapulae, von oben an und ungefähr 2—3 Finger breit eine Partie tympanitischen Lungenschalls und wiederum in der unteren Partie starke Dämpfung. Von da an nahm die Athemnoth des Patienten beträchtlich zu. Die Temperatur war zwischen 37 und 38. Es stellten sich die Anzeichen eines Pneumothorax ein. Wir fanden rechts hinten oben eine Dämpfung, die ungefähr 3 Finger breit war und dann fast von Stunde zu Stunde zunehmend einen lauten Percussionsschall, fast hypersonor mit tympanitischem Beiklang. An dieser ganzen Thoraxhälfte war absolut kein Athmungsgeräusch mehr zu constatiren. Wenn ich nun den heute gewonnenen Obductionsbefund mit dem vergleiche, was wir zuletzt constatirt haben, so hat sich neben dem von Herrn Geheimrath Virchow bereits hier erwähnten Pneumothorax eine Pyopneumothorax ausgebildet. Die Dämpfung, die wir vor etlichen Tagen

rechts unten constatirt hatten, bezog sich auf ein eitriges Exsudat. Jetzt war aber kurz vor dem Tode, innerhalb der letzten 36 Stunden der Pneumothorax sicher durch das Platzen einer grossen Caverne, vielleicht mehrerer, entstanden. Wie Sie sich an dem Präparate überzeugen können, sieht man grössere Höhlen, die unter der Oberfläche liegen und dem Platzen nahe sind; wahrscheinlich also sind mehrere geplatzt, und es hat sich in allerkürzester Frist dieser kolossale Pneumothorax entwickelt, der dann zum Tode des Patienten geführt hat.

Tagesordnung:

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.

Herr George Meyer: Meine Herren! Ich will hier nicht über Erfahrungen mit Einspritzungen mit dem Koch'schen Mittel bei Tuberculose sprechen, denn solche besitze ich nicht. Ich möchte mir nur erlauben, über die Technik bei der Koch'schen Injection etwas hinzu zu fügen. Herr Bernhard Fränkel hat in seinem Vortrage in Bezug auf die Technik der Einspritzungen hervorgehoben, dass es sehr nothwendig sei, dieselben unter Berücksichtigung aller antiseptischen Vorsichtsmassregeln vorzunehmen. Es ist sehr eigenthümlich, dass in den verschiedenen Veröffentlichungen über die Einspritzungen so sehr verschiedene Urtheile über diesen Punkt herrschen. Während in einer der ersten Veröffentlichungen gesagt ist, dass man selbst „bei Vernachlässigung" jeder Antisepsis niemals Abscesse erhalten habe, haben andere Forscher wiederum mit sorgfältig sterilisirten Werkzeugen und mit Sterilisirung aller Dinge, welche für die Einspritzungen nothwendig sind, gearbeitet. Beide Theile aber haben niemals mit dem Koch'schen Mittel Abscesse oder dergleichen erhalten. Ich nach meinem Dafürhalten möchte doch sagen, dass es eigentlich in der heutigen Zeit nicht mehr möglich ist, wie es in jener Veröffentlichung heisst, die Antisepsis zu vernachlässigen, sondern dass es stets gerathen sein dürfte, bei allen dergleichen Einspritzungen — nicht allein des Koch'schen Mittels — die Antisepsis inne zu halten. Wenn Herr Bernhard Fränkel dann an einer weiteren Stelle sagt, dass die Koch'sche Spritze vor den anderen Injectionsspritzen den Vorzug verdient, weil der Stempel der bisher gebräuchlichen Injectionsspritzen sich schwer steril erhalten lasse, so ist das ja wohl von den bisher gebräuchlichen — d. h. bis zum Datum jenes Vortrages — Spritzen richtig.

Meine Herren! Ich habe zwei Tage vor dem Vortrage des Herrn Bernhard Fränkel im Verein für innere Medicin eine Spritze zu zeigen Gelegenheit gehabt, welche in allen ihren Theilen auf das sorgfältigste steril aseptisch zu erhalten ist, und welche viel bequemer und einfacher als alle bisher angegebenen und bekannten Spritzen zu handhaben ist. Ich möchte Ihnen hier nicht nochmals die Dinge auseinandersetzen; sie sind in der Berliner klinischen Wochenschrift, den therapeutischen Monatsheften erschienen und werden bei der Gelegenheit der Discussion im Verein für innere Medicin auch in der Deutschen medicinischen Wochenschrift erscheinen. Ich habe da besonders auf die sehr grossen Unbequemlichkeiten und Unzulänglichkeiten hingewiesen, welche der Koch'schen Spritze anhaften. Für heute möchte ich mir erlauben, in dieser Richtung noch hinzuzufügen, dass der wie ein Tumor aus dem Behältniss der Spritze hervorragende Ballon wahrlich auch nicht zur Bequemlichkeit der Koch-schen Spritze bei ihrem Transport in der Tasche beiträgt. Ferner unterliegt das Material des Gummiballons sehr grossen Verschiedenheiten, es wird nach kurzer Zeit brüchig, und es ist daher auch der Druck, mit

welchem die Einspritzungen zu machen sind, garnicht mehr abzumessen. Man kann die Einspritzungen des Koch'schen Mittels mit jeder völlig aseptisch zu haltenden Spritze ausführen; daher ist die von mir angegebene in besonderem Grade hierfür geeignet. Ich möchte noch hinzufügen, meine Herren, dass meine Spritze geaicht werden wird; niemals jedoch ist bei Abmessungen der Koch'schen Flüssigkeit, ebenso wenig wie bei anderen Gelegenheiten zum Abmessen von Arzneimittellösungen etc. darauf hingewiesen, dass Maasscylinder, Pipetten u.s.w., in denen die Flüssigkeiten bereitet werden, auf ihren Inhalt und Eintheilung geaicht werden müssen. Diese Angelegenheit ist bisher meines Wissens noch niemals hervorgehoben worden, und ob nicht ein grosser Theil der Verschiedenheit der Versuchsergebnisse bei allen zu Unterhauteinspritzungen empfohlenen Mitteln auf der Anwendung nicht geaichter Werkzeuge und auf den grossen Verschiedenheiten derselben beruht, möchte ich noch dahingestellt sein lassen. Jedenfalls gewährt es mir eine Genugthuung, dass nach meiner Veröffentlichung von allen Seiten, wenigstens bei den Spritzen, auf die Eintheilung und Inhalt mehr Gewicht gelegt wird, wie bisher und vielfache Klagen über ungenauen, besonders zu grossen Inhalt etc. laut geworden sind, denen allein durch Aichung der Spritzen, aber wie ich nochmals betonen muss, auch der zum Abmessen dienenden Gefässe, abgeholfen werden kann.

Herr Paul Guttmann:

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, in möglichster Kürze Ihnen die Ergebnisse mitzutheilen, welche im städtischen Krankenhause Moabit bei der Behandlung von Lungentuberculose durch das Koch'sche Mittel bisher verzeichnet werden können. Die Zahl der mit Koch'schen Injectionen behandelten Fälle von Lungentuberculose beträgt etwa 170; fast alle derselben befinden sich noch gegenwärtig im Versuch. Von diesen 170 Kranken sind etwa 120 in der Abtheilung, die von den städtischen Behörden Herrn Geheimrath Koch zu Versuchen zur Verfügung gestellt worden ist. Ich habe nun vor wenigen Tagen eine Statistik aufgestellt von denjenigen Fällen von Lungentuberculose, die noch in einem verhältnissmässig frühen Stadium der Krankheit sich befinden, d. h. wo nur Infiltrationen der Lungenspitzen bestehen und welche schon etwas längere Zeit, 3 – 6 Wochen, dem Koch'schen Verfahren unterworfen sind. Die Zahl dieser Fälle beträgt 41. Von diesen ist die grösste Mehrzahl durch die Behandlung deutlich gebessert worden; gebessert

1. in dem Sinne, dass das Körpergewicht zugenommen hat, und zwar von etwa im mindesten $^1/_2$ bis hinauf selbst zu $6^1/_2$ kg, einige von diesen 41 Kranken sind auf ihrem Gewichtsstand vor der Injection geblieben, 5 haben an Gewicht etwas abgenommen.

2. Eine nicht ganz kleine Zahl von diesen 41 Kranken ist gebessert in dem Sinne, dass günstige Veränderungen im physikalischen Befunde der Lungenspitzen nachweisbar sind; es hat die Anzahl der Rasselgeräusche bei wiederholten Untersuchungen nachweisbar abgenommen und bei einigen Kranken ist auch eine mässige Aufhellung des gedämpften Percussionsschalles vorhanden.

3. Die Besserung ist auch in dem Sinne vorhanden, dass alle diese Kranken subjectiv sich wohlbefinden. Ich habe ab-

sichtlich zunächst nur die initialen Fälle für die Statistik gewählt, weil Herr Koch nur von den initialen Fällen behauptet hat, dass sie durch sein Mittel geheilt werden können. Die schon in meiner früheren Publication erwähnten 2 geheilten Mädchen sind bei fortlaufender Beobachtung als dauernd von der Tuberculose geheilt zu betrachten und ich kann einen neuen sehr günstigen Fall hinzufügen: eine Patientin, die seit länger als 4 Wochen gehustet sowie an Nachtschweissen gelitten hat, bei der über beiden Lungenspitzen spärliche kleinblasige Rasselgeräusche nachweisbar waren, hat nach eingeleiteter Koch'scher Behandlung schon nach etwa 3 Wochen, innerhalb welcher Zeit bis zu Decigrammdosen gestiegen worden ist, Husten und Nachtschweisse verloren und auf den Lungenspitzen ist nur hier und da einmal ein Rasselgeräusch wahrnehmbar. Auch bei den vorgeschritteneren Fällen ist in einer kleinen Zahl deutliche Besserung nachweisbar, doch kann ich hierüber heute noch keine Statistik geben.

Auch bei den tuberculösen Kehlkopfaffectionen habe ich günstige Ergebnisse. Die Zahl dieser Fälle beträgt über 30. Sie umfasst alle verschiedenen Formen von den einfachen Infiltraten bis zu den Geschwüren und Perichondritiden. Alle diese Fälle, welche täglich 1 bis 2 Mal laryngoskopisch untersucht werden, zeigen deutliche Tendenz zur Besserung, beziehungsweise zum Theil zur Heilung. Am raschesten tritt die Besserung bei den einfachen Infiltraten ein, langsamer aber deutlich bei den Geschwüren. Es reinigt sich der Geschwürsgrund, die Geschwürsränder stossen sich ab und in einzelnen Fällen ist schon Vernarbung einiger Geschwüre eingetreten.

Ich glaube nach unseren Erfahrungen, dass der Erfolg der Behandlung wesentlich abhängen wird von der Auswahl der Fälle. Nur die frühen Stadien der Lungentuberculose sind für die Behandlung mit dem Koch'schen Mittel geeignet; nicht hingegen soll man die sehr vorgeschrittenen Fälle behandeln. Dies gilt sowohl für die fieberlosen vorgeschrittenen als insbesondere für die fieberhaften vorgeschrittenen Fälle. Wenn nach diesem Grundsatz: nur die initialen Fälle von Lungentuberculose zu behandeln, verfahren wird, dann werden auch in anderen Krankenhäusern die Erfolge durch das Koch'sche Mittel erreicht werden, welche im städtischen Krankenhause Moabit vorhanden sind.

Herr Körte jun.:

Auf der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses am Urban sind seit dem 22. November v. J. 28 Fälle chirurgischer Tuberculose mit dem Koch'schen Mittel in Behandlung genommen. Ich will Ihnen ganz kurz die Resultate berichten, die damit erzielt sind, ohne mich mit Einzelheiten aufzuhalten. Ein abschliessendes Resultat habe ich in keinem der Fälle bisher erzielt. Indess ist die Behandlung von $7\frac{1}{2}$ Wochen eben auch noch zu kurz. Wir sind in maximo bis zu 1 dg gestiegen. Höher bin ich bisher bei keinem Patienten gegangen. Ausser-

dem habe ich einige Fälle zu Probeinjectionen benutzt, Ulcerationen zweifelhaften Charakters, oder auch Patienten, die des Versuches halber mit dem Koch'schen Mittel injicirt wurden. Bei diesen habe ich eine Reaction nicht erhalten, mit Ausnahme eines Falles von Aktinomykose, den ich etwas genauer nachher berichten will. Es handelt sich um 8 Fälle von Lupus. Von diesen ist einer 4 Wochen in Behandlung und zeigt Besserung, ist aber noch nicht geheilt, die anderen 7 reagiren lebhaft auf die Injectionen, sind aber für ein Heilresultat noch nicht lange genug in Behandlung. Unter 3 Fällen von Weichtheiltuberculose ist eine vereiterte Drüse, welche nach vierwöchentlicher Behandlung ungefähr das gleiche Bild darbietet, wie vorher. Sie ist mit indifferenten hydropathischen Umschlägen während der Zeit bedeckt worden. Die Wunde vergrösserte sich anfangs, eiterte stark, dann verkleinerte sie sich wieder, bietet jetzt den charakteristischen Habitus, den derartige Drüsenwunden zu besitzen pflegen. Ferner zwei Fälle von Darmtuberculose, bei dem einen ist Besserung eingetreten, der andere endete an gleichfalls vorhandener Lungenschwindsucht tödtlich, eine Heilung war von vornherein nicht zu erwarten. Ferner wurden mit den Injectionen behandelt 10 Fälle von Knochen- und Gelenkstuberculose, 5 Fälle von Knochen- und Gelenkstuberculose, die mit Lungenerkrankungen combinirt waren, und endlich zwei Fälle von Lungentuberculose, die sich zufällig bei chirurgischen im Krankenhause in Behandlung befindlichen Fällen vorfanden.

Wenn ich über die Art der Injection kurz berichten soll, so bin ich ein Anhänger der anfänglich kleinen, langsam steigenden Dosen. Wir haben in der ersten Zeit etwas stärker injicirt, aber die Erfahrungen, die wir dabei machten, von heftigen Reactionen, von bedrohlichen Erscheinungen, haben mich jetzt dazu geführt, mit sehr kleinen Dosen anzufangen, genügende Pausen zwischen den Injectionen zu lassen und langsam zu steigen. Die Patienten werden nach meinen Beobachtungen von der Kur einigermaassen angegriffen. Es handelt sich zum Theil doch um Patienten, welche mit frischer Knochen- oder Gelenk-Tuberculose in leidlich gutem Kräftezustand in das Krankenhaus kamen, und ich kann constatiren, dass die Leute zum Theil dabei herunterkamen, obwohl sie gut verpflegt wurden und ihnen die sorgfältigste Behandlung zutheil wurde. Es sind geringe Gewichtsverluste notirt, und auch einigemale eine Zunahme von 1—2 Pfund, auf die nicht viel zu geben ist. Bei mehreren Patienten, zumal Kindern, die nicht etwa an schwerer allgemeiner Tuberculose litten, sondern an localen Heerden, bildete sich eine erhebliche Anämie im Laufe der Kur aus.

Als Besonderheiten in der Reaction kann ich erwähnen einen Fall von Masernexanthem bei einem Knaben mit Herpeseruptionen, und ausserdem stellten sich bei einem Patienten mit frischer Kniegelenkstuberculose lebhafte Hallucinationen ein, als er eine Injection von etwa 8 mg erhalten hatte. Er glaubte, dass er

verfolgt würde, er wollte aus dem Bett, und es dauerte ungefähr einen Tag, bis er wieder vollkommen klar war.

Die von mir der Koch'schen Cur unterworfenen Fälle waren natürlich zum Theil schon längere Zeit in Behandlung, sie waren mit Resectionen oder mit Jodoforminjectionen vorbehandelt. Es war deutlich zu erkennen, dass die Fälle, die mit Jodoforminjectionen in das Gelenk behandelt waren — mit welchen Injectionen wir ja auch vorher in manchen Fällen ausserordentlich schöne Resultate bei chirurgischer Tuberculose erzielten — immer eine etwas verlangsamte Reaction erkennen liessen. Meist trat die Fieberbewegung erst am 2. Tage ein, sie erreichte am 2. Tage immer ihren Höhepunkt. Ich habe ferner gefunden, dass die Höhe der Reaction sich nicht mit der Stärke der Erkrankung deckt. Patienten, welche ausgedehnte Erkrankungen hatten, reagirten zunächst sehr gering, fast gar nicht, bekamen dann nachher bei Dosen, die auch noch nicht gross sind, also bei 5 mg, wobei milligrammweise gestiegen war, eine sehr starke Reaction. Zwei Patientinnen bekamen nach 8, resp. 9 mg Athemnoth. Dieselben hatten bis dahin keine abnormen Erscheinungen dargeboten und immer sehr mässige Reactionen. Diese Athemnoth bewog mich zum Aussetzen des Mittels, sie hielt an bis zum Tode, der bei dem einen Fall 10 Tage nach der letzten Injection, bei dem anderen 4 Wochen nach der letzten Injection eintrat. Ich bin weit entfernt, die Injection in ursächlichen Zusammenhang mit dem Tode zu bringen. Es handelte sich um Patienten, die an sehr ausgedehnter Tuberculose litten, und die injicirt wurden zum Theil solaminis causa, zum Theil, weil es desolate Fälle waren, in denen man sehen wollte, ob man mit Hilfe der Koch'schen Injectionen eine Besserung der einzelnen Symptome erzielen könnte. Es war eine tuberculöse Darmfistel und eine Patientin, die einen grossen Abscess um das Hüftgelenk hatte, der incidirt war und nun fortgesetzt stark eiterte. Beide hatten gleichzeitig Lungenerkrankungen nicht geringer Art. An eine Heilung habe ich dabei auch nicht gedacht. Ich wollte studiren, ob man durch die Injectionen die Eiterung, die Secretion der Wunde vermindern könnte. Es hat sich kein deutlicher Effect gezeigt. Ein Knabe, dem ich einen tuberculösen Abscess aus der Kniekehle exstirpirte und ferner einen Abscess im kleinen Becken eröffnete und ausschabte, welcher typische tuberculöse Granulationen enthielt, hat auf das Mittel überhaupt nicht reagirt. Er hat einmal in der Injectionsperiode, und zwar in der Nacht, die auf eine Injection folgte, einen epileptischen Anfall gehabt. Nach Mittheilung der Eltern leidet er aber an diesem Uebel, und ich glaube kaum, dass man das mit dem Mittel in Zusammenhang bringen kann. Ich bin auf 8 mg gestiegen, ohne dass irgend etwas an der Fistel oder an der Narbe zu erkennen war. Dann fanden die Eltern es gerathen, den Knaben nach Hause zu nehmen.

Als bemerkenswerth möchte ich einen Fall bezeichnen, wo

ich eine Person injicirte, welche eine Aktinomycose des Gesichts hatte. Es handelte sich um eine junge Dame von 20 Jahren, die mit einem Wangenabscess in meine Behandlung kam. Dieser Wangenabscess, den man erst für einen periostalen Abscess in Folge von kranken Zahnwurzeln gehalten hatte, verlief sehr eigenthümlich. Es kroch die Eiterung nach allen Seiten, nach oben, nach unten weiter, es kamen immer neue kleine Abscesse, sodass ich einen specifischen Process annahm. Ich untersuchte das junge Mädchen genau und fand Dämpfung in der linken Lungenspitze. Es wurde angegeben, dass sie Hämoptoe vor einigen Monaten gehabt hatte. Ich schwankte in der Diagnose zwischen tuberculösem Geschwür und Aktinomycose, nahm sie ins Krankenhaus auf und machte ihr Injectionen von Koch'scher Flüssigkeit, beginnend mit 1 mg. Sie reagirte local und mit typischen Allgemeinerscheinungen. Local sah es aus wie bei einem Lupus. Die Abscessgegend schwoll auf, wurde roth und heiss, es kam mehr Flüssigkeit aus den kleinen Incisionsöffnungen. So haben wir es bei jeder Injection, die bis zu 3 cg fortgesetzt wurde, beobachtet. Nun trat eine Heilwirkung in dem Falle nicht ein. Das machte mich wieder misstrauisch, und ich untersuchte den Fall noch mehrere Male, zuletzt in Gegenwart des Herrn Israel, der so freundlich war, den Fall mit anzusehen. Er konnte deutliche Aktinomyceskörner nachweisen, die wir dann seitdem bei wiederholten Untersuchungen immer wieder gefunden haben. Ich habe die Aktinomycose exstirpirt und die Wunde ist danach regulär geheilt. Zu einer Allgemeinreaction war die Patientin berechtigt, da sie Infiltration einer Lungenspitze hatte. Auswurf war nur in sehr geringer Menge vorhanden und enthielt keine Bacillen, so oft wir untersucht haben. Immerhin ist auffallend, dass die Localreactionen in dem von Aktinomycose befallenen Gewebe beobachtet wurden.

Ich komme zu den Todesfällen, die ich im Laufe der Behandlung beobachtet habe. Zwei derselben habe ich schon erwähnt, zwei Patienten, die Lungentuberkulose hatten neben chirurgischen Affectionen, welche nicht mit der Hoffnung einer Heilung injicirt wurden, und die einige Zeit danach starben. Die Obduction wurde von Herrn Dr. Hansemann gemacht, da mir daran lag, die Veränderungen möglichst sicher festzustellen. Derselbe konnte in den Organen neben älteren käsigen Herden auch zahlreiche ganz frische junge Tuberkelknoten nachweisen. Während gewiss diese beiden Fälle wohl auch ohne die Koch-sche Behandlung in kurzer Frist der Krankheit erlegen wären, ist bei einem dritten Falle die Sache zweifelhaft. Ich hatte zu der Zeit, als die Koch'schen Injectionen begonnen wurden, ein Kind auf der Abtheilung, das einige Monate vorher eingeliefert war mit einer fungösen Erkrankung des Kniegelenks. Ich behandelte den Fall mit Jodoforminjectionen, da die Eltern in die vorgeschlagene Kapselexstirpation noch nicht einwilligen wollten. Der Zustand des Gelenkes besserte sich, sodass der Knabe wieder

herumlaufen konnte, aber die Krankheit heilte nicht ganz aus. Ich nahm also an, dass in der Tiefe des Gelenkes, vielleicht im Knochen, ein Herd steckte, und wollte den Fall operiren, als mir die Koch'sche Injectionsmethode zugänglich wurde. Ich habe ihn also mit Injectionen behandelt, und zwar hat das kräftige Kind von fast 4 Jahren vom 22. November bis zum 5. December 6 Injectionen bekommen, wobei wir bis zu 6 mg anstiegen. Die Reactionen waren deutlich, nicht übermässig stark, es hat nie Fieber über 39,6 gehabt. Das Knie schwoll an, wurde schmerzhaft und in den Pausen wieder weniger empfindlich. Das Kind begann aber schlecht auszusehen, wurde blass, unlustig, verlor den Appetit. Es bildete sich continuirliches Fieber aus, so dass nach der 6. Injection die Behandlung abgebrochen wurde. Es fing dann an zu erbrechen, bekam Hyperästhesie, Kopfschmerz und in den letzten Tagen trat deutlich das Bild einer Meningitis cerebrospinalis vor. Am 18. December, also 13 Tage nach der letzten Injection, starb es an Cerebrospinal-Meningitis. Es fand sich nun eine ganz frische Meningitis, graue durchscheinende Knötchen auf der Arachnoidea und die Hirnsubstanz war etwas ödematös, Hyperämie fand sich nur in sehr mässigem Grade. Die Lungen waren gesund. Auf der Leber wurden von Herrn Hansemann frische miliare Tuberkel constatirt. Das Kniegelenk habe ich herausgenommen und habe in demselben gefunden, dass die Kapsel ziemlich stark geschrumpft war, dass aber an der Innenfläche der Kapsel noch granulationsartiges, wohl tuberkelhaltiges Gewebe vorhanden war. Die Knorpel waren stellenweise usurirt und im Tibiakopf war ein tuberculöser Herd vorhanden. In diesem Falle muss man es dahingestellt sein lassen, wie der ursächliche Zusammenhang ist. Nur das Eine lässt sich constatiren, dass während der Behandlung die Propagation der Tuberkeleruptionen weiter gegangen ist.

Endlich habe ich in einem Falle tuberculöser Kniegelenksentzündung, der frisch zur Behandlung kam und der Koch'schen Behandlung unterworfen wurde, sehr heftige Reactionen bekommen, local und allgemein. Das Knie schwoll nach der ersten Injection auf, es wurde in der Folgezeit bei den späteren Injectionen wieder schmerzlos, aber während die Allgemeinreactionen geringer wurden, wurden die Localreactionen immer heftiger. Es entstanden so starke Schmerzen mit entzündlichen Erscheinungen des Gelenks, dass ich die Behandlung bei dem Patienten, der auch körperlich herunterkam, abbrechen musste und denselben resecirte. Es war mir interessant, zu sehen, dass die Kapsel des Kniegelenks mit ganz frischen tuberculösen Eruptionen dicht besetzt war. Es war eine synoviale Form der Erkrankung. Der Process schob sich eben von der Synovialis aus auf den Knorpel über, der Knorpel war stellenweise abgehoben, an einigen Stellen bereits flache Substanzverluste vorhanden.

Dann habe ich noch einen Fall zu berichten, der mir von Interesse war. Das war ein Kranker, den mir Herr Kollege

Fraenkel überwies. Ich habe im November, einige Wochen vor Beginn der Injection, die Laparotomie gemacht, ein sehr reichliches eitriges Exsudat ausgetupft, mit trockenen Bäuschen entfernt so viel ich konnte, und ich habe dabei keine miliaren Knötchen im Peritoneum zu Gesicht bekommen, wohl aber wurden in dem Eiter Tuberkelbacillen constatirt. Dieser Mann heilte nach der Laparotomie, wie das bei diesen Fällen meistens ist, vollkommen glatt aus, nahm an Körpergewicht zu, und er war gesund bis auf eine leichte Resistenz in der Unterbauchgegend, die mich noch immer annehmen liess, dass da noch etwas sässe. Er wurde dann auf der Abtheilung des Herrn Fränkel, auf pie er zurückgekehrt war, den Koch'schen Injectionen unterworfen, und er hat fast gar nicht reagirt. Einige Male gab er an, er habe wohl leichtes Ziehen im Bauch, mehr nicht. Er hat Injectionen bekommen bis zu 1 dg, aber er hat in keiner Weise sonst Veränderungen erkennen lassen. Das Exsudat, welches nach der Operation von mir gefühlt wurde, besteht auch jetzt noch in geringer Menge fort.

Sitzung vom 21. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow
Schriftführer: Herr Senator.

Der Vorsitzende theilt den Tod des Geh. Sanitätsrath E. Michaelis mit, dessen Andenken die Gesellschaft durch Erheben von den Sitzen ehrt.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Tager (Moskau), Dr. Charas (Kowno), Dr. Sapir (Odessa), Dr. D. Cohn (San Francisco) und Dr. Abrutin (Nikolajew).

Zu Ausschussmitgliedern sind gewählt die Herren: E. Hahn, Mendel, Fürbringer, Waldeyer, Körte sen., Gerhardt, Bardeleben, Liebreich, Leyden.

Vor der Tagesordnung.

Krankenvorstellungen und Demonstrationen.

Herr Albrand:

Meine Herren! Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Professor Schöler, sei es mir gestattet, Ihnen einen Fall von Conjunctivaltuberculose vorzustellen. Der Fall ist in mancher Beziehung von grossem Interesse, denn erstens ist die Conjunctivaltuberculose ein recht seltenes Leiden, das wenigstens hier in Berlin unter dem grossen Material des Herrn Professor Schöler in Jahren kaum beobachtet ist; zweitens ist der Fall ein recht reiner, was die Localisation des Processes anbelangt. Es finden sich ausser der Affection auf der Conjunctiva des rechten oberen Lides und ausser den afficirten Wangendrüsen, der Präauriculardrüsen und der Drüsen des Angulus maxillae derselben Seite keine weiteren tuberculösen Affectionen, und es ist, was sowohl bei der Aufnahme des Status constatirt wurde, als auch im späteren Verlaufe der Beobachtung, im Laufe der Koch-schen Injectionen keine Erscheinung, namentlich von Seiten der

Lungen aufgetreten; drittens, meine Herren, dürfte dieser Fall, wenigstens soweit wir aus der Literatur wissen, der erste dieser Art sein, der mit Koch'schen Injectionen behandelt ist.

Auf alle Einzelheiten des Falles einzugehen, ist natürlich hier nicht der Ort. Es ist nur meine Aufgabe, Ihnen ganz kurz über die Geschichte des Falles zu referiren und Ihnen dann hernach den Fall zu demonstriren.

Die betreffende Patientin, 17 Jahre alt, hereditär väterlicherseits belastet (ein Onkel und die Grossmutter lungenleidend), war angeblich bis zum 17. Jahre stets gesund. In Specie sollen Erscheinungen von Seiten der Lungen nie aufgetreten sein, auch ist Patientin nie scrophulös gewesen. Mit Anfang des Jahres 1890 zeigten sich am rechten oberen Lide und namentlich im äusseren Abschnitt desselben Anschwellung, leichte Ptosis, aber keine Schmerzen dabei; zugleich bemerkte Patientin, dass an derselben Seite des Gesichts vor dem Ohr und an dem Kieferwinkel geschwollene Drüsen auftraten. Patientin kam schon kurz nach dem ersten Auftreten dieser Erscheinungen in augenärztliche Behandlung.

Es wurde schon damals der Verdacht einer tuberculösen Affection ausgesprochen. Im Sommer des Jahres 1890 kam die Patientin in die Behandlung des Herrn Prof. Uhthoff, der auf unser Ersuchen uns gütigst seine Beobachtungen über den Fall überlassen hat. Herr Prof. Uhthoff constatirte damals eine mässige Ptosis des rechten oberen Lides und die bereits erwähnten geschwollenen Drüsen. Nach der Umkehrung des Lides zeigten sich verschiedene, circa 2—5 mm im Durchmesser betragende papilläre Excrescenzen im äusseren Abschnitt der Conjunctiva, und in der Mitte der Excrescenzen, mehr dem äusseren Canthus zu, nahe der Uebergangsfalte eine ringförmig gewulstete Partie, welche in ihrem Centrum ein kleines, gelblich belegtes Ulcus zeigte. Mit gebührender Berücksichtigung der Anamnese und der einschlägigen Verhältnisse, sowie bei genauerer Beobachtung des weiteren Verlaufs wurde auch von Herrn Prof. Uhthoff die Annahme gemacht, dass es sich im vorliegenden Falle um Bindehauttuberculose handele — eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die schon vorher von Dr. Westhoff in Osnabrück gestellt war. Herr Prof. Uhthoff excidirte einige Stückchen aus der Conjunctiva und fand specifisch tuberculöses Gewebe in denselben, wenn auch nur wenig Tuberkelbacillen. Die Versuche der Impfung in die vordere Kammer des Kaninchenauges ergaben eine tuberculöse Iritis. Es wurde nun in der Folgezeit das tuberculöse Gewebe vernichtet, sei es mit dem Messer, sei es mit dem Galvanokauter. Die Patientin war circa 2 Monate im Sommer 1890 in der Schöler'schen Klinik, wurde dann wesentlich gebessert im August entlassen. Sie besuchte nun ein Bad, und als jetzt die Aera der Koch'schen Injectionen anhub, begab sich die Patientin auf ärztliches Anrathen zum zweiten Male in die Schöler'sche Augenklinik, im Anfang December, um sich

eben einer Injectionscur zu unterwerfen. Wir constatirten Anfang December am rechten oberen Lide wiederum eine mässige Schwellung; die Lidhaut war vielleicht etwas geröthet, sonst im Wesentlichen intact; auf dem umgekehrten Lide nahe der Uebergangsfalte mehr dem Canthus externus zu, fanden wir verschiedene narbige Partien und am oberen Rande derselben eine stärkere Wulstung und Röthung der Conjunctiva. Die Conjunctiva sah wie granulirt aus, und man bemerkte, wenn man genauer zusah, namentlich am oberen Rande der Narbe, verschiedentlich graulich-gelbliche Tuberkelknötchen, d. h., wie man vorläufig annahm.

Da wir selbst keine Erfahrungen über die Injectionen hatten und uns damals auch noch nicht das Koch'sche Mittel zur Verfügung stand, so war Herr Stabsarzt Dr. Hertel aus der Charité so liebenswürdig, die Injectionen zu übernehmen. Herr Dr. Hertel hat auch den allgemeinen Status aufgenommen und ausser den Drüsen am Ohr und am Kiefer sonst eigentlich nichts Tuberculöses finden können. Von Seiten der Lunge schien eine geringe Dämpfung an der rechten Lungenspitze vorzuliegen, jedoch ist im Laufe der Injectionen nichts Suspectes von Seiten des Respirationsapparates aufgetreten. Es trat zwar nach den Injectionen verschiedentlich Dyspnoe auf und auch etwas Hüsteln, aber das hat ja Koch auch an Gesunden nach den Injectionen beschrieben. Die Patientin reagirte allgemein und local, nach Milligrammen nur ganz minimal; stärkere Reactionen, sowohl allgemein wie local, traten erst nach Dosen von Centigrammen auf, nach Dosen von 0,015 bis 0,04; dabei zeigte sich, dass mit der Zunahme der Dosen und der Zunahme der Allgemeinreaction jedesmal eine ganz beträchtliche Wulstung und Schwellung der afficirten verdächtigen Conjunctivalschleimhaut auftrat; vor allen Dingen aber bemerkte man in der gewulsteten, dunkelrothen Schleimhautpartie jene schon erwähnten, bald graulich-weiss, bald geblich scheinenden Knötchen, die an Grösse und an Zahl, wie es schien, zunahmen. Es schien sogar nach einzelnen Injectionen, als wenn die Tuberkelknötchen confluirten. Wie man zu grösseren Dosen überging, traten jedesmal dieselben Erscheinungen, aber gradatim abnehmend, in geringem Maasse auf, sodass schliesslich nach den stärksten Injectionen von 0,15 überhaupt keine Allgemeinreaction mehr auftrat und auch keine Localreaction von Seiten der Conjunctivalschleimhaut. Die Conjunctiva blasste allmälig ab und die Knötchen verschwanden. Es ist augenblicklich nichts mehr von suspecten Knötchen zu sehen. Ich werde mir erlauben für die Interessenten die Patientin nachher im Nebenzimmer zu demonstriren.

Von Seiten der Ohr- und der Kieferdrüsen traten der Allgemeinreaction entsprechend ebenfalls beträchtliche Schwellungen der Drüsen und auch Röthung der darüber liegenden Haut auf, namentlich unmittelbar um zwei kleine Narben, die sich auf den Drüsen befanden und von früheren Incisionen herrührten. Aber mit der stärker anwachsenden Dosis schwollen auch die Drüsen

nicht mehr so stark an wie früher, und schliesslich blieben sie eigentlich ganz reactionslos, mässig angeschwollen, an besagten Stellen liegen. Es zeigte sich vor circa anderthalb Wochen an der unteren Narbe eine eitrige, infiltrirte Stelle. Diese Narbe wurde mit der darunterliegenden, zum Theil verfallenen, zum Theil schwammige Granulationen enthaltenden Gewebe von Herrn Professor Schöler ausgelöffelt. Da man annehmen konnte, dass ähnliche Verhältnisse an der oberen Drüse vorlagen, so entschloss sich der Herr Professor auch diese Drüse auszulöffeln. Herr Dr. Hesse war so liebenswürdig, die excochleïrten Partien zu untersuchen, und er fand in beiden Stückchen specifisch tuberculöses Gewebe: Riesenzellen mit epitheloiden Zellen darum herum und auch in einigen seiner Serienschnitte massenhafte Tuberkelbacillen. In wieweit die tuberculösen Affectionen bei unserer Patientin durch das Koch'sche Mittel beeinflusst sind, davon bitte ich die sich dafür interessirenden Herren, sich durch den Augenschein zu überzeugen.

Herr Virchow:

Erlauben Sie, dass ich einige Präparate in Bewegung setze, die ich habe mitbringen lassen. Es handelt sich da unter den neuen Todesfällen nach Einspritzung, die wir wieder gehabt haben, um einen besonders auffälligen. Die Präparate stammen von einem 54jährigen Mann, der im Laufe des vorigen Sommers über Athemnoth zu klagen angefangen hatte, und der sich am 10. October in die Charité hatte aufnehmen lassen. Damals fand man eine rechtsseitige Pleuritis mit Exsudat. Er ist dann vom 10. October bis 26. November in der Anstalt gewesen, ohne dass er Injectionen bekommen hätte. Während dieser Zeit war sein Befinden befriedigend, kein Fieber, auch keine Gewichtsabnahme. Dann, seit dem 26. November, sind Injectionen gemacht worden, und zwar fünf, am 26. November, 1., 10., 31. December und 9. Januar, jedes Mal 5 mg. Jedes Mal starke Reaction: Temperatursteigerung bis 40°. Während dieser Zeit trat Gewichtsabnahme ein; seit der letzten Injection bestand continuirliches Fieber. Seine Leiche ist am 21. Januar, also heute Morgen, secirt worden, und es fand sich ausser alten Indurationen in beiden Lungenspitzen und Resten von pleuritischen Zuständen eine ganz ungewöhnlich ausgedehnte Miliartuberculose, welche die Lungen, die Milz, die Nieren und die Leber betroffen hat. Die Präparate liegen hier vor und stehen zu Ihrer Besichtigung[1]).

---

1) Beide Lungen sehr gross, ungemein blutreich und succulent. In den Spitzen spärliche Indurationen, einzelne rein fibrös, andere schieferig, rechts in derselben einige, bis hanfkorngrosse käsige Knoten. Keine Höhle. Durch die ganze Lunge bis zur Basis zerstreut miliare Knötchen in so grosser Zahl, dass häufig die Entfernung zwischen denselben nur einige Millimeter beträgt. Im Ganzen ist die Form der Tuberkel kugelig, die Consistenz mässig, Farbe grau, in den grösseren trübe, käsige Centren. An der Zunge des linken Oberlappens kleine Bronchiektasien, jedoch ohne Retention des Inhalts und ohne Tuberculose der Wand; in ihrem

Herr G. Behrend:

Meine Herren! Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen Fall von Lupus vorzustellen, welcher gerade im jetzigen Augenblick ein gewisses Interesse bieten dürfte. Gestatten Sie mir zuvor, Ihnen einen Satz ins Gedächtniss zu rufen, der jetzt wohl als unbestritten in der Dermatologie gilt, den Satz nämlich, dass der Lupus eine locale Tuberculose der Haut ist, bedingt durch äussere Infection, durch eine Localinfection. Durch diesen Umstand ist es erklärlich, dass der Lupus sich gewöhnlich in den ersten Jahren des Lebens entwickelt, bei jungen Kindern, die am meisten zu Eczemen disponiren, auf welchen die Tuberkelbacillen Gelegenheit finden, sich einzunisten und das klinische Bild des Lupus erzeugen, so dass der letztere sich überaus häufig unmittelbar aus Eczemen entwickelt, nicht selten aber auch sich an anderweitige Verletzungen der Haut unmittelbar anschliesst.

An sich bietet nun im vorliegenden Falle der Lupus allerdings keine klinischen Besonderheiten dar, sondern nur im Zusammenhang mit gewissen anderen Erscheinungen.

In seiner letzten Publication nämlich hat Herr Geheimrath Koch die interessante Thatsache mitgetheilt, dass bei tuberculösen Meerschweinchen, welchen Tuberkelbacillen in die Haut eingeimpft werden, an der Impfstelle keine locale Tuberculose entsteht, dass sich vielmehr um die Impfstelle schon nach wenigen Tagen eine Necrose der Haut entwickelt, dass darauf die necrotische Stelle sich abstösst, und ein Substanzverlust entsteht, der mit einer glatten Narbe verheilt.

Mit Rücksicht auf diese interessante Thatsache wäre es wichtig, zu wissen, wie sich unter gleichen Verhältnissen der menschliche Organismus verhält, ob auch bei einem tuberculös erkranktem Individuum eine locale Impfung mit Tuberkelbacillen resp. deren Gifte eine derartige Necrose hervorruft. Ein solches Experiment wird man nun aber beim Menschen nicht machen können, und deshalb ist gerade der vorliegende Fall, der nahezu die Präcision eines Experiments bietet, von einiger Wichtigkeit.

Der Patient ist bereits seit 6 Jahren in der Behandlung des Herrn Lublinski, der die Absicht hatte, den Fall hier zu demonstriren, aber durch Krankheit leider verhindert ist, heute

---

Umfange hellere, diffuse, pneumonische Verdichtungen. Rechts unten schwielige Verdickung der Pleura mit schwachen, fibrinösen, hie und da hämorrhagischen Beschlägen und trübem Ergusse. Unzählige submiliare, ganz feine Tuberkel in der Milzpulpa; kein einziger käsiger Knoten. In der Leber spärliche, bis hirsekorngrosse, hellgraue Knötchen und ganz kleine submiliare Körner; Organ sonst gross, mit Hyperplasie der peripherischen Acinustheile. Aeltere interstitielle Nephritis mit arthritischen Absätzen in den geraden Canälchen; zerstreut submiliare graue und etwas grössere, opake Knötchen in der Rinde. Herz stark vergrössert, etwas fahl aussehend. Aorta weit, dickwandig. Klappen der linken Seite verdickt.

R. V.

hier zu erscheinen. Der Patient leidet seit 6 Jahren an Lungen- und Kehlkopftuberculose in schweren Formen. Die letztere ist, wie mir Herr Lublinski mittheilte, unter localer Anwendung von Jodglycerin und Sozojodol, glaube ich, geheilt. Es zeigen sich, wie er mir sagte, an der Interarytänoidfalte und am linken Stimmband nur glatte Narben, und Herr Lublinski wird später Gelegenheit nehmen, den Fall in dieser Gesellschaft noch laryngoskopisch zu erläutern. Vor einem Jahre kam der Patient in meine Beobachtung. Er hatte sich am Himmelfahrtstage 1889, am 30. Mai 1889 also, vier Jahre nachdem er an Tuberculose in Behandlung getreten war, einen Ausflug in den Grunewald gestattet und wurde dort in der Gegend des 5. Metacarpophalangealgelenks der rechten Hand von einer Mücke gestochen. Die Stelle juckte, er kratzte dieselbe wund, benetzte sie wiederholt mit Speichel, und in Folge des fortwährenden Kratzens blieb die Wunde bestehen. Sie heilte niemals zu, und es entwickelte sich eine kleine verdickte Stelle, die dann weiter an Ausdehnung zunahm. Diese verdickte Stelle war geröthet, und erwies sich, als ich den Patienten etwa 1 Jahr später sah, als ein typischer Fall von Lupus. Wir haben hier also den Fall, dass ein tuberculös erkranktes Individuum in Folge einer localen Infection mit Tuberkelbacillen im Gegensatz zu den analogen experimentellen Ergebnissen bei Meerschweinchen eine locale Tuberculose, einen Lupus bekam. Dass derselbe sich in die Peripherie weiter ausdehnte und an einer früheren Stelle mit Narbenbildung spontan heilte, wie dies hier der Fall ist, ist nichts besonders Bemerkenswerthes, da wir diese Erscheinung bei Lupus sehr häufig beobachten. Der Patient ist aus äusseren Gründen wegen seines Lupus noch nicht behandelt worden. Die Behandlung wird demnächst beginnen, und ich werde mir erlauben, Ihnen den Fall nach seiner Heilung wieder vorzustellen.

Dieser Fall soll nur als casuistisches Material dienen.

Tagesordnung:

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.

Herr Ewald:

Meine Herren! Als ich mir gegen Schluss der vorigen Sitzung das Wort erbat, geschah es lediglich aus dem Grunde, weil mir die Bemerkungen meines verehrten Collegen Herrn P. Guttmann Anlass zu einigen Bedenken gaben, die ich aussprechen wollte. Ich habe die Zwischenzeit benutzt, um eine Reihe von Erhebungen anzustellen, die ich mir erlauben werde Ihnen heute vorzutragen.

Ich bemerke vorweg, dass ich Ihnen keine Beschreibung der verschiedenen Reactionen und der verschiedenen Eventualitäten geben werde, die im Laufe der Injectionen mit dem Koch'schen Mittel eintreten können, — das ist ja in ausgiebigster Weise in den letzten Wochen von den verschiedensten Seiten erfolgt — sondern ich will Sie eigentlich gleich aus der Klinik, aus dem

Hospital herausführen, und auf diejenigen Patienten verweisen, welche bis jetzt von mir entlassen worden sind. Es scheint mir, dass jetzt der Zeitpunkt gekommen ist, wo man auch nach dieser Richtung hin Erhebungen anstellen kann.

Ich will bemerken, dass die Gesammtzahl der injicirten Fälle seit Beginn unserer Behandlung mit dem Koch'schen Mittel im Augusta-Hospital 114 beträgt. Wir haben während dieser Zeit $6^1/_2$ Flaschen Lymphe oder, was etwas imposanter klingt ca. 32000 mg von dem Koch'schen Mittel injicirt. Ich kann bemerken, dass wir niemals irgend welche schädlichen Nebenwirkungen an der Einstichstelle gesehen haben. Es hat sich niemals eine Zellgewebsentzündung, ein Abscess oder etwas derartiges gebildet; es waren auch Schmerzen an der Einstichstelle immer nur in geringem Grade vorhanden.

Von diesen 114 Fällen sind nun 41 Fälle aus dem Hospital bis jetzt ausgeschieden, und zwar sind davon gestorben: 5 Fälle und entlassen wurden: 36 Fälle.

Von diesen 5 Fällen kamen 2 in desolatem Zustande herein und wurden ganz im Anfange, als der Enthusiasmus noch ein so grosser war, dass jeder Patient verzweifelte, wenn er nicht sofort injicirt wurde, mit einer resp. zwei Injectionen behandelt; dann wurden die Injectionen abgebrochen, weil die Kranken so elend waren, dass gar keine Aussicht auf irgend einen Erfolg bestand. Dann ist, ebenfalls im Anfange der Koch-Periode, im Verlaufe der Injectionen ein Patient gestorben, der von Anfang an allerdings als schwerer Fall imponirte, sich aber während der Injectionen relativ gut befand, dann jedoch, da er eine schwere Kehlkopfphthise neben seiner Lungenphthise hatte, zu Grunde ging, nachdem die Injectionen 5 Tage vor seinem Tode abgebrochen waren. Schliesslich habe ich zwei Fälle zu verzeichnen, von denen ich allerdings sagen muss, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den Injectionen und dem Tode zum Mindesten sehr wahrscheinlich war. In dem einen Falle handelte es sich um Phthise mit amyloider Nephritis bei einem Patienten, der sich verhältnissmässig wohl befand. Als derselbe mit 1 mg injicirt wurde, war die eigentliche Reaction gering, doch ging die Temperatur am Tage nach der Einspritzung ziemlich schnell in die Höhe, blieb hoch, der Patient bekam eine abundante Haemoptoe, collabirte und ging an demselben Tage zu Grunde. Das ist derjenige Fall, der mich schon in meiner ersten Mittheilung über das Mittel (cfr. Berliner klinische Wochenschr., 1890, No. 51) bestimmte, von den Injectionen bei amyloiden Complicationen abzurathen. Der andere Fall betrifft einen Mann, welcher scheinbar mit einer geringen Spitzenaffection von Amerika herüberkam, um hier injicirt zu werden. Er erregte das besondere Interesse einiger englischer Collegen, die damals hier waren, und wurde sehr genau untersucht. Es fand sich nichts als eine leichte Infiltration der rechten Spitze bei ihm vor. Er

erhielt eine Reihe von Injectionen — bis zu 10 mg — mit den gewöhnlichen Reactionen, befand sich subjectiv recht wohl, als er plötzlich eine abundante Hämoptoe bekam. Zu gleicher Zeit liessen sich nun die Zeichen einer Caverne auf der anderen Seite nachweisen. Es erfolgte am nächsten Tage eine nochmalige Hämoptoe, in der Patient blieb. Ich will bemerken, dass sich bei dem einen von diesen Fällen frische miliare Tuberkeleruptionen auf den Pleuren, wie sie uns durch unseren hochgeehrten Herrn Vorsitzenden vor einigen Tagen hier gezeigt worden sind, ebenfalls vorfanden. Die Pleuren waren mit einzelnen und conglomerirten Tuberkeln übersät, die ein auffallend sulziges, frisches Ansehen hatten. Ich muss aber gestehen, dass ich mir nicht die Autorität beimass und auch noch nicht beimessen durfte, um daraufhin das „post hoc, ergo propter hoc" auszusprechen, und dass mich erst der Fall, den unser Herr Vorsitzende hier vorgestellt hat, noch in der Vermuthung bestärkt hat, dass es sich hier um eine Folge der Injectionen handelte.

Meine Herren! Die entlassenen Fälle sind 36 an Zahl. Von diesen sind aus der Behandlung herausgegangen, ehe die Injectionsserie mit 100 mg vollendet war: 7, aus mannigfachen Gründen, die einen, weil ihnen die Sache bedenklich vorkam, die anderen, weil sie mit der Schnelligkeit des Erfolges nicht zufrieden waren, einige, wie ich allerdings sagen muss, auch auf mein gelindes Zureden hin, weil es von Anfang an hoffnungslose Fälle waren. Von diesen Fällen sind 4 sichere Todescandidaten gewesen, und ich habe von 2 nachträglich gehört, dass sie gestorben sind. Ueber 2 andere Fälle habe ich mittlerweile durch eine kleine Enquête, die ich jetzt angestellt habe, Nachrichten bekommen und diese Nachrichten lauten günstig.

Ich habe nämlich an alle entlassenen Fälle, soweit mir ihr jetziger Aufenthalt bekannt war, Karten geschickt, durch welche ich gebeten habe, mir zum heutigen Tage folgende Fragen zu beantworten:

Husten:
Auswurf:
Nachtschweisse:
Gewicht:
Allgemeinbefinden:

Ich dachte, dass diese einfachen, rein subjectiven Dinge von den Leuten gut beantwortet werden könnten, zumal da ich, was ich noch besonders hervorheben will, nicht nur mit den Patienten der sogenannten dritten Classe zu thun habe, die unsere grossen Hospitäler aufsuchen, sondern in dem Augustahospital bekanntlich mehrere Abtheilungen sind, in denen sich Patienten aus den gut situirten, aus den mittleren und aus den weniger gut situirten Ständen unter meiner Obhut befinden.

Nach dem Aufhören der fieberhaften oder der sonstigen Reaction, aber ehe die letzte und bis jetzt ja als Schlussdose verwandte Menge von 100 mg injicirt wurde, sind entlassen worden

12 Patienten, hierunter mit gutem Befinden zur Zeit der Entlassung 7, mit mässigem Befinden 5. Die Nachrichten, die ich unterdessen eingezogen habe, sind von 9 Patienten aus dieser Classe eingegangen. Ich werde Ihnen nur die Antworten solcher Patienten mittheilen, welche vor dem 1. Januar 1891 entlassen sind, damit man das Verhalten während eines längeren Verlaufes constatiren kann. Bei 2 lauten die Antworten ungünstig. In der ganzen anderen Zahl befriedigend bezw. günstig.

So antwortet Herr C. L., Invalidenstrasse 126, am 7. December 1890 entlassen:

Husten: vollständig geschwunden;

Auswurf: dito;

Nachtschweisse: ebenso;

Gewicht: hat von 138 Pfund am 26. November auf 148 Pfund zugenommen;

Allgemeinbefinden: vorzüglich; im Hause am 18. Januar die 22. Einspritzung bekommen, im ganzen mit 102 mg.

Das war ein Patient, den ich auch in meiner ersten Veröffentlichung in der Berliner klinischen Wochenschrift im vorigen December angeführt habe, ein Mann, welcher eine alte Knochentuberculose am Ellenbogengelenk hatte, mehrmals operirt worden war, eine leichte Spitzeninfiltration hatte, der eigentlich damals nur kam, um zu sehen, ob er noch reagiren würde und bei dem sich eine recht erhebliche Reaction einstellte.

Derjenige Fall, der sich von dieser Gruppe am ungünstigsten ausspricht, schreibt wie folgt:

Herr H. K., 80, Neue Königstrasse:

„Husten und Auswurf: Nach Beendigung der Cur wieder vermehrt.

Nachtschweisse: Keine.

Gewicht: 1 kg zugenommen.

Allgemeinbefinden: Nicht zufriedenstellend. Es zeigen sich wiederholt Entzündungen des Gaumens und Rachens. Luftmangel, resp. Athemnoth ist grösser geworden und der Schlaf unruhiger."

Dieser Patient ist von mir ebenfalls in meiner vorhin erwähnten Publication aufgeführt. Er reagirte auf 40 mg nicht mehr, wurde dann weiter getrieben auf 60 oder 70 mg, ohne Reaction, während sich die Symptome einer Caverne auf der rechten Seite unter der Behandlung manifestirten. Sie sehen, dass also hier das Verhalten kein günstiges ist. Der Patient fragt nun an: Empfiehlt es sich, die Einspritzungen wieder aufzunehmen? Ich werde mir erlauben, auf diese Frage nachher noch einige Bemerkungen zu machen.

Eine dritte Kategorie betrifft diejenigen Patienten, welche nach Aufhören der Reaction bei 100 mg entlassen sind. Das sind 15 Patienten, und zwar sind alle diese 15 Patienten mit gutem Befinden entlassen worden. Ich habe Nachrichten über 14 von diesen Patienten, welche bis auf eine Karte alle günstig lauten, etwa in derselben Weise, wie die Ihnen eben vorgetragenen.

Herr P. R., 35, Metzerstrasse, welcher am 8. December entlassen wurde, berichtete:

„Husten keinen, Auswurf spärlich, weissschleimig (am 1. Januar 1891 keine Bacillen mehr gefunden).

Nachtschweisse habe ich nie gehabt und auch jetzt nicht bekommen.

Das Gewicht ist von $52^1/_2$ kg am 8. December 1890 auf 56 kg am 10. Januar 1891 hinaufgegangen.

Allgemeinbefinden nicht ganz gleichmässig, aber wesentlich gebessert. Appetit andauernd gut. Dann schreibt er noch über einige Injectionen, die er sich draussen hat machen lassen, eine von 45 mg und eine von 50 mg, wo keine Reaction eingetreten war."

Er hat also wieder mit kleineren Gaben draussen angefangen.

Auch die anderen Karten, meine Herren, lauten in ähnlicher Weise gut. Einen Theil der Patienten habe ich heute Morgen selbst wieder untersuchen können, weil sie sich zur erneuten Injection einstellten. Eine wesentliche Aenderung im objectiven Befund seit der Entlassung haben wir nicht constatiren können, die subjectiven Erscheinungen waren befriedigend. Nur einer — nicht unter den Karten befindliche Patient — ist mit den alten Klagen wieder in das Hospital zurückgekehrt.

Schlecht lautet der Bericht[1]) einer jungen 28jährigen Buchhalterfrau mit einer ausgesprochenen Dämpfung der linken Spitze und sparsamen Rasselgeräuschen, die immer nur wenig Bacillen (kurz vor ihrer am 1. Januar erfolgten Entlassung No. 2) im Sputum hatte. Sie befand sich während ihres Spitalaufenthaltes subjectiv sehr wohl, hatte ihre Nachtschweisse und frühere Appetitlosigkeit ganz verloren und war einer unserer besten Fälle.

Fr. E. L., Engelufer 14:

„Husten: Kürzer und häufiger wie je zuvor.

Auswurf: Wieder vorhanden, des Nachts mehr.

Nachtschweiss: Selten.

Gewicht: Um 2 kg abgenommen ($46^1/_2$).

Allgemeinbefinden: Grosse Schwäche, geringer Appetit, wenig Schlaf."

Mit geringer Reaction bei 100 mg, also als die Fiebersteigerung noch auf 38,1, resp. 38,2 hinaufging, sind entlassen worden 2 Patienten. Von diesen habe ich auch wieder Nachrichten bekommen, die über diese beiden günstig lauteten.

Soviel, meine Herren, also über die bisher Entlassenen. Sie werden daraus entnehmen, dass doch die Majoriät aller dieser Fälle ein subjectiv sehr günstiges Befinden gemeldet hat, und da es sich mit Ausnahme von wenigen um Personen handelt, die den besseren Ständen angehören, so darf man auch auf diese Rückäusserungen ein gewisses Gewicht legen. Den einzigen in dieser Beziehung zu Bedenken Veranlassung gebenden Fall will ich Ihnen nicht vorenthalten. Er betrifft einen Schuhmacher, der

---

1) Diese Karte fand ich erst am Abend nach der Sitzung vor. E.

die Fragen über Husten, Auswurf, Nachtschweisse mit „Nein“ beantwortet, aber unter Allgemeinbefinden „schlecht“ schreibt. Ich habe ihn heute Morgen gesehen. Es ist der auch in meiner ersten Mittheilung erwähnte Patient B. mit linksseitiger Pleuritis, der eine unter den Injectionen auftretende und wieder zurückgehende schwache linksseitige Spitzendämpfung zeigte. Dieselbe ist ganz zurückgegangen, das Athemgeräusch ganz normal. In der linken Seite bestehen noch die Restzeichen einer Pleuritis, und klagte Patient heute über leichte Stiche daselbst, die ihn das obige „schlecht“ schreiben liessen. Hier handelt es sich nur um ein Ungeschick des Ausdruckes, nicht um ein wirkliches allgemeines Schlechtbefinden.

Nun, meine Herren, habe ich aber absichtlich bisher nur von günstigem „Befinden“, nicht von günstigen „Befunden“ gesprochen, und das ist ein sehr grosser Unterschied.

Wir müssen den Befund, den wir bei einem Patienten erheben, wesentlich in zwei Theile zerlegen. Das eine sind die subjectiven Erscheinungen, und zu diesen subjectiven Erscheinungen gehören in gewissem Sinne auch die Veränderungen, die sich im Verlauf der auscultatorischen Erscheinungen einstellen. Denn Hand in Hand mit der Verminderung der Blennorrhoe des Bronchialbaumes, der Secretionen in die Alveolen geht natürlich auch eine Verbesserung der auscultatorischen Erscheinungen. Wenn mir ein Patient zeigt, dass er keinen Auswurf mehr hat, schwinden natürlich auch die Rasselgeräusche, bezw. sie werden auf ein Minimum heruntergesetzt; das ist selbstverständlich. Wesentlich davon verschieden, meine Herren, sind aber die Erscheinungen, die wir mit Hülfe der Percussion wahrnehmen können, und da muss ich nun sagen und ganz besonders betonen, dass mir bei allen diesen Fällen, die unmittelbar vor ihrer Entlassung und zum Theil jetzt wieder auf das Sorgfältigste untersucht worden sind, in keinem einzigen eine Veränderung wesentlicher Natur hinsichtlich der percutorischen Erscheinungen aufgestossen ist. Hiervon nehme ich aus die pleuritischen Exsudate, welche sich sämmtlich mit einer mir allerdings bisher noch nicht vorgekommenen Schnelligkeit zurückgebildet haben. Es ist hier zu bemerken, dass von verschiedenen Autoren in der letzten Zeit ein wesentliches Gewicht im Sinne eines günstigen Verlaufes der Cur auf die Aufhellung von Dämpfungen, besonders von Spitzendämpfungen, gelegt worden ist. Nun, meine Herren, wenn wir uns klar machen, um was es sich bei tuberculösen Processen handelt, so liegt es auf der Hand, dass Aufhellung einer Dämpfung und Heilung eines tuberculösen Processes ganz verschiedene Dinge sind, und dass man von einer Aufhellung der Dämpfung nicht einen Rückschluss auf eine Heilung des tuberculösen Processes machen kann. Wenn sich Dämpfungen aufhellen, was ich garnicht bestreiten will — ich

habe das auch vorübergehend gesehen —, so thun sie es, weil die intraalveolären Producte resorbirt und ausgeschieden werden, also weil an Stellen, die vorher statt der Luft ein nicht klingendes Exsudat enthielten, wieder die Luft eingetreten ist oder — weil sich unter der Behandlung neue Cavernen gebildet haben. Der andere Factor, der den phthisischen Process κατ' ἐξοχήν zusammensetzt, d. h. die interalveolären tuberculösen Ablagerungen, ist garnicht dadurch tangirt; diese Ablagerungen brauchen wenigstens nicht dadurch tangirt zu sein, sondern wir haben es zu thun mit dem Product aus 2 Factoren. Das eine sind die intraalveolären Massen, das andere sind die zwischen den Alveolen gelegenen tuberculösen Neubildungen. Diese beiden Factoren stehen in sehr verschiedener Relation zu einander, das eine Mal überwiegt der eine, das andere Mal überwiegt der andere. Es kann sehr gut der eine verschwinden und es kann sein, dass nun eine Aufhellung eintritt; das ist aber noch keineswegs ein Beweis dafür, dass deshalb auch der andere Factor, die tuberculöse Gewebsveränderung, geschwunden ist. Im Gegentheil, wir wissen, der Heilungsvorgang der Tuberculose besteht darin, dass sich ein neues Bindegewebe entwickelt, dass eine Eindickung und Verkreidung der in den Cavernen befindlichen Massen entsteht, dass es also zur Verödung der erkrankten Lungenpartieen kommt. Das zeigt uns jede Lunge, die wir auf dem Sectionstisch sehen, an der wir alte tuberculöse Processe nachweisen können. Das alles giebt eine Dämpfung, das alles giebt niemals eine Aufhellung des Schalles. Also der Rückschluss, dass, weil sich eine Dämpfung aufhellt, deshalb auch die Tuberculose geheilt ist, ist nicht richtig. Es kann der Fall sein, aber zwingend ist das durchaus nicht. Es kommt übrigens noch als weiteres Moment hinzu, dass ja alle diese Processe nicht direct an der Peripherie zu liegen brauchen, sondern dass sie durch eine mehr oder weniger grosse Schale gesunden Gewebes überdeckt sind und weitere Complicationen hierdurch bedingt sind, die ich wohl nicht näher auseinanderzusetzen brauche.

Also, meine Herren, wenn ich meiner Ueberzeugung Ausdruck geben soll — und ich stehe nicht an, das ganz offen und ehrlich zu thun, denn ich meine, wir sind jetzt in der Lage, dass wir Kliniker auch sprechen müssen — so ist es die, **dass ich bis jetzt keinen Fall gesehen habe, von dem ich sagen kann, er wäre geheilt,** und ich bemerke, dass an diesem Ausspruch auch eine weitere Beobachtung von 3 oder 4 Wochen nach meinen Anschauungen garnichts ändern kann.

Das gilt auch von dem Bacillenbefund.

Meine Herren! Der Bacillenbefund ist, wie ich das ja auch wiederholt zu bemerken Gelegenheit hatte, ein äusserst variabler. Das hängt ab von den jeweiligen Secretionsverhältnissen, und es kann sehr leicht sein, dass man Wochen hindurch keine Bacillen mehr findet, plötzlich treten sie wieder auf. Ich habe dafür Beispiele an der Hand. Ich verweise auf den Aufsatz, welcher

von Herrn Dr. Alexander Oppenheim in der letzten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht worden ist, der die Fälle betrifft, welche im hiesigen Sanatorium, zum Theil also auch mir angehörig, behandelt worden sind. Hier ist z. B. über einen Fall berichtet worden, in dem nach 45 Tagen negativer Untersuchung plötzlich haufenweise Bacillen im Sputum vorkamen.

Meine Herren! Wenn man sich auch schon vor der Spritzperiode mit Bacillenuntersuchungen beschäftigt hat, so sind einem solche Dinge bekannt.

Ich komme jetzt zur Kehrseite der Medaille. Den bisher geschilderten günstigen subjectiven und objectiven Befunden stehen nämlich zweifellos eine Reihe von ungünstigen Ereignissen gegenüber, welche in erster Reihe die bisher beobachteten mehr minder schweren, selbst direct tödtlichen Zufälle — ich will sie einmal Nebenwirkungen des Mittels nennen, obgleich sich dieser Ausdruck nicht ganz mit den Thatsachen deckt — also die üblen Zufälle betreffen. Ich habe nicht nöthig, meine Herren, Ihnen alle diese verschiedenen schweren, bezw. tödtlichen Ereignisse vorzuhalten, die im Laufe der Injectionen beobachtet wurden und die einmal metastatischer Natur sind, das andere Mal directe Schädigungen betreffen, welche die von dem Mittel hervorgerufene Hyperämie und die Congestionen nach einzelnen Theilen zum Grunde haben. Ich möchte aber doch bemerken, dass in der nächsten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift — ich darf das wohl thun, ohne das Redactionsgeheimniss zu brechen, denn die Nummer ist bereits gedruckt — eine Mittheilung sich befindet, welche, wenn sie sich bewahrheiten sollte, doch höchst bemerkenswerther Natur ist. Sie stammt von einem Dr. Victor Liebmann in Triest und betrifft den Befund von Tuberkelbacillen im Blut während resp. unmittelbar nach den Injectionen. Ich muss aber sagen, dass wir im Augustahospital — die Arbeit ist uns vor wenigen Tagen zugegangen — versucht haben, die Angaben zu verificiren, indessen ein negatives Resultat erhalten haben, obgleich wir die Trockenpräparate des Blutes einmal an der Flamme, das andere Mal bei 100° in sehr langsamer Erhitzung im Wärmeschrank hergestellt haben.

Nun, meine Herren, soviel ist aber sicher, dass, wenn man die Gesammtsumme aller dieser verschiedenen Veränderungen zusammennimmt, man zu der Ueberzeugung gedrängt wird, dass man bei keinem einzigen Falle, mit Ausnahme vielleicht von einigen scheinbar in den allerersten Anfängen befindlichen, aber auch da nicht mit positiver Sicherheit, sagen kann, wie der Fall verlaufen wird, sowohl in Bezug auf den Charakter der Reactionen, die eintreten werden, als auch in Bezug auf das endgültige Ergebniss. Ich habe mich bereits in einer Discussion, die wir in der Hufeland'schen Gesellschaft[1]) gehabt haben, in dieser Beziehung dahin aus-

1) Diese Wochenschrift.

gesprochen, dass die Fälle gewissermaassen das Verhalten eines Kaleidoskops darbieten, welches immer wechselnde Bilder uns giebt.

Nun hat allerdings Herr P. Guttmann in der vorigen Sitzung — und das ist der Punkt, auf den ich jetzt noch eingehen wollte — gesagt, man solle nur leichte Fälle injiciren, man solle keine Fälle injiciren mit schweren Erscheinungen, seien sie afebril oder febril. Ja, meine Herren, für eine grosse Menge von Fällen können wir ja mit einer gewissen Sicherheit sagen, es sind leichte Fälle, aber wir haben eine ganze Reihe von Fällen — Herr Lazarus hat in der vorigen Sitzung einen solchen Fall vorgetragen, — und der Fall, den ich vorhin erwähnt habe, von dem Amerikaner, ist ebenfalls ein solcher Fall — in welchem man nicht sagen kann, was im Centrum der Lunge sitzt — ich spreche natürlich jetzt immer nur von den pulmonalen Erkrankungen — also wo wir einem Falle gegenüberstehen, ohne vorher zu wissen, wie sich der Gang der Erscheinungen gestalten wird. Und, meine Herren. dass auch in Moabit selbst es nicht gelingt, die Fälle in der Weise auszuwählen, dass Todesfälle nicht vorkommen dafür ist der beste Beweis der Fall von „geheilter" Darmtuberculose, dessen Leichenpräparate uns Herr P. Guttmann in der vorigen Sitzung des Vereins für innere Medicin vorgeführt hat!

Meine Herren, ich meine, nach alle dem ist es für uns im jetzigen Augenblick nach Lage der heutigen Erfahrungen, von denen wir wohl sagen dürfen, dass sie zu einem gewissen Abschluss gekommen sind, wenn wir als Aerzte unseren Patienten gegenübertreten, nicht schwierig, ihnen einen Rath zu ertheilen. Wir stehen ihnen gegenüber, wie der Operateur seinen Patienten, wenn es sich um eine schwierige Operation mit zweifelhaftem Ausgange handelt. Wir müssen dem Kranken sagen, das Mittel, welches du von mir haben willst, bringt unter Umständen Zufälle mit sich, die, wofür wohlverbürgte Fälle vorliegen, zu den schwersten Erscheinungen, selbst zu directem tödtlichem Ausgang führen können. In der nächsten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift — verzeihen Sie, dass ich noch einmal darauf zurückkomme — werden Sie einen Fall von verhältnissmässig leichter Lungentuberculose finden, bei welchem sich eine miliare Tuberculose der Meningen entwickelt hat. Ich will nur noch hinzufügen, meine Herren, dass unter diesen Nachwirkungen resp. Zufällen des Mittels eine Kategorie sich befindet, auf die, soweit ich gesehen habe, bisher nicht die Aufmerksamkeit gelenkt ist. Das sind nämlich diejenigen Fälle, welche fieberfrei in die Behandlung eingegangen sind, bei denen die Behandlung eine Zeit lang mit mässigen Reactionen und nicht gerade gefahrdrohenden Symptomen durchgeführt worden ist, dann aber sich ein dauerndes Fieber an die letzten Injectionen angeschlossen hat, welches dazu zwang, die Injectionen aufzugeben. Ich habe z. B. hier die Temperaturcurven eines solchen

Falles, wo die letzte Injection am 14. December gemacht worden ist und ein dauerndes fieberhaftes Verhalten bis heute besteht, während vorher vom 30. September bis zum Beginn der Injectionen, nämlich bis zum 19. November, ein fieberfreier Zustand vorhanden war. Einen ähnlichen anderen Fall habe ich auch hier vorzuzeigen. Man kann wohl sagen, dass hier das Mittel direct lebensverkürzend wirkt, denn es ist zweifellos, dass die im Anschluss daran aufgetretene Hectica, die Kräfte der Patienten schneller wie sonst consumiren wird. Natürlich ist in allen den Fällen nicht mit Sicherheit zu sagen: handelt es sich hier um das post hoc ergo propter hoc, oder nicht? Das ist der heikle Punkt, der dabei nicht zu vermeiden ist; aber die Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges ist denn doch eine ganz ausserordentlich grosse und kaum abzustreitende.

Weiter, meine Herren, können wir dem Kranken sagen: In einer gewissen Zahl von Fällen haben wir eine ganz erhebliche Besserung gesehen, Besserungen in so kurzer Zeit auf Anwendung des Mittels, wie wir sie bei früheren Mitteln niemals gesehen haben. Das, glaube ich, steht fest.

Wir können ferner sagen, dass bei sorgfältiger Auswahl der Fälle und vorsichtigster Behandlung die Chancen, dass sich ein solcher vorläufig günstiger Verlauf einstellen wird, grosse sind. Aber in anderen Fällen versagt das Mittel auch, und wir können nicht sagen, wie der Verlauf im concreten Falle sein wird. Nun, meine Herren, in einer Anzahl von Fällen sind dann also directe Verschlechterungen eingetreten, wie der Fall, von dem ich Ihnen vorhin die Antwort mitgetheilt habe.

Wir werden also schliesslich sagen müssen, dass der Patient sich frei zu entscheiden hat, genau so wie der Operateur es in die Wahl des Kranken stellen muss, ob er sich einer Operation unterziehen will oder nicht. Der Unterschied, der meines Erachtens zwischen den zu operirenden Fällen und diesen Phthisikern besteht, ist aber der, dass es sich bei den ersteren in der Regel um Fälle handelt, die absolut keinen Aufschub dulden, während sich bei diesen Fällen doch, da ja nur die leichten Fälle in Betracht kommen sollen, immerhin ein gewisser Zeitaufschub ermöglichen liesse.

In diesem Sinne scheint es mir doch von Belang, dass ich hier in Bezug auf die Möglichkeit, die wir früher hatten und auch jetzt noch haben, phthisische Processe, wenn auch vielleicht nicht mit der Schnelligkeit wie durch das Koch-sche Mittel, zu beeinflussen, noch ein Wort anführe, welches von einem so erfahrenen und sorgfältigen Beobachter wie unser College Fräntzel herstammt und welches vielleicht nicht mehr in dem Gedächtniss Aller ist, da es sich in den Therapeutischen Monatsnatsheften vom Mai 1887 in einem Autoreferat des Herrn Fräntzel selbst über einen von ihm im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrag befindet. Er sagt da: Ich habe gesehen, dass durch vielmonatlichen Kreosotgebrauch, der in der

angegebenen Weise statt hatte, Schwindsüchtige" — nun kommt eine Detaillirung der Schwindsuchtsfälle — „entweder geheilt oder soweit gebessert wurden, dass sie wieder arbeitsfähig das Krankenhaus verliessen. Solche Fälle dürfen dabei nur wenig und nicht dauernd fiebern, ausserdem durchschnittlich nicht mehr als circa 3 Bacillen nach dem Gaffky'schen Schema zeigen. Die Wirkung ist keine specifische, sondern eine auffallend tonisirende und secretbeschränkende. Selten nahm die Menge der Bacillen im Auswurf stetig ab, bis die Bacillen schliesslich ganz verschwanden. Meist wurde das Sputum spärlicher und spärlicher, während die Bacillenmengen gleich gross blieben. Zuletzt hörte jeder Auswurf ganz auf." Wenn Sie dieses Citat mit dem vergleichen, was ich heute aus diesen mir zugegangenen Karten und als Ergebniss meiner gesammten, mit grösster Objectivität angestellten Beobachtungen mitgetheilt habe, so werden Sie eine grosse Uebereinstimmung nicht verkennen können.

Herr James Israel:

Ich möchte Ihnen in möglichster Kürze und Objectivität eine Uebersicht über die therapeutischen Erfahrungen geben, die ich auf meiner Abtheilung mit dem Koch'schen Mittel gewonnen habe. Im Interesse einer möglichst präcisen Beobachtung habe ich nur eine beschränkte Zahl von Fällen in Behandlung genommen. Es sind seit dem 24. November 36 tuberculöse chirurgische Kranke der Behandlung unterzogen worden, welche folgenden Kategorien angehören:

1. Lupus 4
2. Tub. geschlossene Gelenke, d. h. ohne Fisteln und ohne vorherige Incision 6
3. Tub. Gelenke, an denen nach früheren Operationen Fisteln zurückblieben 3
4. Tub. Gelenke, bei welchen eine voraufgegangene Operation zu scheinbarer Heilung geführt hatte 7
5. Tuberculose der Knochen 2
6. „ „ Wirbel 3
7. Sehnenscheidentuberculose 1
8. Schleimbeuteltuberculose 1
9. Hodentuberculose 2
10. Prostatatuberculose 2
11. Blasentuberculose 1
12. Drüsentuberculose 1
13. Tuberculose des Unterhautgewebes 1
14. Zungentuberculose 1
15. Mastdarmfistel 1

Für die Würdigung der Heilwirkung scheide ich von diesen 36 Fällen 2 mit geheilten Gelenkresectionen aus, bei denen selbst auf grosse Dosen keinerlei Reaction zu erzielen war, ferner 10 Kranke, deren Behandlungsdauer 20 Tage nicht überstieg, in Summa also 11 Fälle. Von den somit restirenden waren 4 bis zu 30 Tagen, 5 bis zu 40, und 16 bis zu 60 Tagen in Behandlung.

Von diesen 24 Kranken ist einer geheilt, nämlich ein Hydrops tuberculosus genu. Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass vor Beginn der Koch'schen Behandlung zweimal eine Ausspülung des Gelenks mit nachfolgender Jodoformglycerin-Einspritzung gemacht war.

Gestorben sind zwei Patienten, welche neben ihrem chirurgischen Leiden mit weit vorgeschrittener Lungentuberculose behaftet waren. Der eine, an Zungentuberculose und fieberhafter Lungenaffection leidend, hatte im Ganzen 9 Injectionen, von 1 bis 5 mg steigend, erhalten. Sie bewirkten eine bis zum Tode anhaltende Steigerung des Fiebers. Bei der Section wurden neben sehr ausgedehnten Veränderungen alten Datums Stellen mit frischer Hepatisation gefunden. Der andere, welcher an einer Synovialtuberculose des Ellenbogengelenks litt, im Ganzen 9 Injectionen von 1—7 mg, zusammen 43 mg erhalten hatte, starb an einer Haemoptoe mit Aspiration des Blutes.

Unter den 23 Ungeheilten ist bei 5 gar keine Einwirkung des Mittels auf die Affection beobachtet worden, sofern weder irgend eine Localreaction, noch auch die geringste Anbahnung eines therapeutischen Effectes wahrgenommen wurde, und zwar sind diese:

1 Lupus des Gesichts. Tuberculose der Lungen. — Verbrauch 896 mg.
1 Tuberculöse Ostitis der Handwurzel . . . . . . 419 „
1 Synovialtuberculose des Ellenbogengelenks. Lungentuberculose . . . . 43 „
1 Blasentuberculose. — Verbrauch . . . . 931 „
1 Tuberculose des Schleimbeutels über Trochanter major. Lungentuberculose. — Verbrauch . . . . 155 „

Bei allen diesen Patienten war Allgemeinreaction vorhanden.

Ein Patient mit Tuberculose der Prostata reagirte weder local noch allgemein bei Injectionen bis zu 4 cg, und liess keine Veränderung des Befundes erkennen. Die Behandlung wurde nach Verbrauch von 146 mg abgebrochen. — Unter den nun verbleibenden 18 haben 6 eine Besserung deutlich erkennen lassen, nämlich:

2 Fälle von Gesichtslupus.

1 Fistel nach alter Hüftgelenksresection, welche geschlossen zu sein scheint.

1 Nebenhodentuberculose, bei welcher die begleitende Hydrocele rapide schwand, und die Epididymis sich verkleinerte.

1 Zungentuberculose, bei welcher partielle Reinigung und beginnende Benarbung der Geschwüre beobachtet wurde (Tod durch Lungentuberculose).

1 Sehnenscheidentuberculose, über welche gleich ausführlich berichtet werden soll.

Von den übrigen 13 betreffen 3 vor Beginn der Koch'schen Behandlung durch Gelenkresection geheilte Fälle, welche vorübergehend leichte locale und allgemeine Reactionen zeigten, aber nach erreichter Reactionslosigkeit blieben, wie sie gewesen

waren. Ob sie nach den Injectionen dauernder geheilt sind, als vor denselben, lässt sich zunächst nicht feststellen.

Bei den restirenden 10 zeigten sich wohl Einwirkungen des Mittels in Gestalt von Local- und Allgemeinreactionen, aber keine Besserung, sofern es entweder zu keinen Fortschritten in der Behandlung, oder zu wiederholten Recidiven, einige Male zu einer Verschlechterung des ursprünglichen Zustandes kam.

Keine Besserung zeigen: 3 Coxitis und 2 Spondylitis.

Wiederholte Recidive: 1 resecirtes Kniegelenk, in dessen Granulationen immer wieder neuer Zerfall auftritt. 1 Caries des Schädels.

Verschlechterung: 1 Hodentuberculose, über welche später noch berichtet wird, ebenso wie über 1 Arthrectomia synovialis des Hüftgelenks, bei welcher es in Folge der Injectionen zur Spontantrennung des Schenkelhalses gekommen ist. 1 scheinbar geheilte Hüftgelenksresection, welche nach Injection von 886 mg und seit geraumer Zeit erlangter Reactionslosigkeit gegen grösste Dosen Spontanschmerzen hat und schlechter geht als zuvor.

Es ist selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass die 10 Fälle der letzten Kategorie bei Fortsetzung der Behandlung oder Wiederholung derselben nach einer Pause doch noch zur Heilung gelangen können.

Es lag mir nur daran, Ihnen den Status des heutigen Tages nach zweimonatlicher Anwendung des Verfahrens vorzuführen.

Gestatten Sie mir nun, Ihnen mit Uebergehung der so vielfach bekannt gegebenen, immer wieder aufs Neue fascinirenden Thatsachen aus den verschiedenen Krankheitskategorien einige Beobachtungen von besonderem Interesse zu referiren.

Unter den Lupusfällen des Gesichts hat einer trotz Steigerung der Dosen bis zu 1 dg und einem Gesammtverbrauch von 896 mg keinerlei locale Einwirkung weder in Form von Reaction, noch von Besserung gezeigt. Die Allgemeinreaction konnte auf eine begleitende Lungenaffection bezogen werden. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stücks zeigte exquisite Lupusknoten mit Riesenzellen, ohne irgend auffällige regressive Veränderungen. In einem anderen Falle von Gesichtslupus, bei welchem sich ein Cancroid auf früher lupösen Stellen entwickelt hatte, wuchs dieses erheblich schneller während der Injectionsbehandlung, als zuvor, vermuthlich unter dem Einflusse der vermehrten Blutzufuhr und Auflockerung des Gewebes. Bei einem dritten Falle von Gesichtslupus hatte ich die gesammte erkrankte Cutis der Wange excidirt und einen Lappen aus der Schläfe in den Defect implantirt. Nach der Heilung wurde Patient dem Koch'schen Verfahren unterworfen. Hier stellten sich lebhafte Reactionen in Gestalt starker Röthung eines Theiles des implantirten Lappens ein, und zwar nur genau entsprechend dem Bezirke der früher excidirten Hautstellen, während die Brücke des Lappens, welche sich an einer Stelle befand, die früher frei von Erkrankung geblieben war, blass blieb. Hier muss wohl zur

Erklärung angenommen werden, dass in den Lymphgefässen der tiefen Strata unter dem implantirten Lappen sich noch tuberculöse Depôts befunden haben.

Unter den Gelenkerkrankungen hat nur eine zu einem befriedigenden Resultat geführt, nämlich den schon zuvor als einziger Heilungsfall erwähnte Hydrops tuberculosus genu. Nach jeder Injection kam es in der Reactionsperiode zu einer Zunahme des Ergusses in das Gelenk, bis schliesslich die Reactionen aufhörten, und völlige Resorption eintrat. Im Uebrigen sind unsere Erfahrungen an den Gelenken in therapeutischer Beziehung keine günstigen gewesen; trotzdem unsere Versuche Gelenke betroffen haben, bei welchen auch vor der Koch'schen Aera eine conservative Behandlung ihre Berechtigung gehabt hätte. In einem Falle von Synovialtuberculose des Ellenbogengelenks verschaffte uns die Autopsie des an Hämoptoe verstorbenen Patienten die Gelegenheit zur anatomischen Untersuchung. Patient hatte 9 Injectionen bekommen, insgesammt 43 mg, und nie eine nachweisbare Reaction am Gelenk gezeigt. Die blasse Synovialmembran war mit einem zusammenhängenden Ueberzuge grauer, trüb durchscheinender Tuberkeln bekleidet, welche weder makroscopisch sich von dem gewöhnlichen Befund bei solchen Affectionen unterschied, noch mikroscopisch irgend welche Anzeichen einer Einwirkung des Mittels erkennen liess, insbesondere keinerlei Necrotisirung oder Entzündung. Im Gegensatze hierzu hebe ich aus der Reihe der Gelenkerkrankungen noch einen Fall heraus, dass er einen Begriff giebt von der mächtigen Wirkung, die das Mittel bisweilen entfaltet, wenn auch manchmal in einer Richtung und Resultaten, die uns gerade nicht erwünscht sind. Bei einem 6jährigen Knaben mit Coxitis hatte ich im Juli 1890 die Totalexstirpation die Synovialkapsel ohne Resection des Kopfes ausgeführt, den Kopf wieder in die Pfanne reponirt und Heilung erreicht. Das Resultat dieser, wie ich glaube, von mir zuerst ausgeführten Operation war geradezu glänzend; es waren in jeder Beziehung normale Verhältnisse wieder geschaffen worden. Die Länge der Beine war selbstverständlich unverändert geblieben, die Grenzen der Beweglichkeit absolut normale, der Gang vortrefflich. Patient wurde probeweise der Injection unterworfen und reagirte. Nach der 7. Injection fand ich zu meiner unangenehmen Ueberraschung bei dem während der ganzen Injectionscur im Bette gehaltenen Patienten eine positive Verkürzung des Beins um $3^1/_2$ cm, welche, wie sich leicht an allen Zeichen der Schenkelhalsfractur nachweisen liess, auf einer Spontantrennung des Kopfes vom Schenkelhalse beruhte.

Offenbar hatte ein latenter Herd im Schenkelhalse gelegen, der unter dem Einflusse der Injectionen zu einer reactiven Ostitis mit Erweichung und Continuitätstrennung des Knochens geführt hatte. — Ein solches Sichtbarwerden eines latenten Herdes trat in der allerüberraschendsten Weise bei einem 16jährigen Mädchen mit multiplen tuberculösen Knochenaffectionen auf. Im Reactions-

stadium der allerersten Injection entstand unter heftigsten Spontanschmerzen eine circumscripte halbkugelige Anschwellung von mehr als Kirschengrösse auf dem unteren Ende des Sternums, welche sich theilweise bis zum nächsten Tage zurückbildete, mit jeder neuen Reaction etwas weniger anschwoll, allmälig empfindungslos wurde und schliesslich bis auf eine kleine Auftreibung des Sternums verschwand. In der letzten Zeit wird sie wieder sichtbar und grösser. Bei der operativen Eröffnung fanden wir einen pflaumengrossen tuberculösen Granulationsherd, der die ganze Dicke des Sternums bis in das Mediastinum anticum hinein einnahm, und die Pulsation des darunter liegenden Herzens deutlich zeigte.

Dieser Herd bestand aus grauem durchscheinendem Granulationsgewebe mit deutlich erkennbaren miliaren und submiliaren Knötchen; von einer Nekrotisirung, einem Zerfall oder einer beginnenden Rückbildung durch Vernarbung war nichts zu erkennen. Vielmehr machte der Process einen progredienten Eindruck, sofern er in keiner Weise durch reactive Verdichtung der begrenzenden Knochentheile abgekapselt war, wie es bei älteren tuberculösen Herden stets gefunden wird. Dieser Mangel jeder Rückbildung ist um so bemerkenswerther, als das Mädchen bereits 52 Tage in Behandlung war, und mit 30 Injectionen die respectable Menge von 646 mg erhalten hatte. — Einen noch höheren Grad von Resistenz gegenüber dem Mittel zeigten bei demselben Mädchen ausgedehnte tuberculöse Ulcerationen und Fistelgänge an der Stelle einer frischen, wegen Caries resecirten Rippe. Hier war niemals eine Localreaction auch nur in Spuren beobachtet worden; die grauen in die Tiefe ziehenden langen tuberculösen Granulatienszapfen von Rabenfederkieldicke erwiesen sich bei der Operation gänzlich unverändert, ohne Erweichung, ohne Nekrotisirung, ohne Verflüssigung resp. Vereiterung.

Gegenüber der auffälligen Wirkungslosigkeit des Mittels in den erwähnten Fällen verdient eine Beobachtung von wahrhaft wunderbarer Wirkung desselben hervorgehoben zu werden. Es handelte sich um einen Patienten mit geschwulstartiger Tendovaginitis des Daumens und der Vorderarmbeugesehnen. Es entstand über den erkrankten Stellen, und nur über diesen nach der 2. Injection eine bleibende Röthe der Haut, welche sich unter dem Einflusse der 3. Injection zu einer bullösen Dermatitis steigerte, die ganz allmälig unter Bildung dicker Krusten zurückging. Allmälig erweichte die anfänglich solide Geschwulst, und nahm an Umfang ab. Als ich nach 25 Injectionen von im Ganzen 926 mg (bei welchen nur 3mal eine ganz geringe febrile Reaction gefolgt war) incidirte, fand ich alles tuberculöse Gewebe, soweit sichtbar, gänzlich necrotisirt. Die Sehnenscheiden liessen sich in necrotischen Fetzen mit der Pincette herausziehen, und mortificirte Granulationsmassen entquollen der Incisionsöffnung zugleich mit serös-fibrinöser Flüssigkeit.

Zum Schlusse erwähne ich noch kurz zwei Fälle von Neben-

hodentuberculose. In dem einen von jüngeren Datum der Erkrankung kam es zu einer rapiden Resorption der begleitenden Hydrocele und zu einer Verkleinerung des Nebenhodens. Die Rückbildung erfolgte so auffallend schnell, dass ich zum Zwecke der Sicherung der Diagnose ein Stück aus dem Knoten am Schwanze des Nebenhodens excidirte. Hier fanden sich denn in der That Tuberkeln in verschiedenen Stadien der Trübung. Mikroskopisch wurden Bacillen in Schnitten gefunden.

Bei einem anderen Falle von älterer doppelseitiger Epidydimitis tuberculosa kam es geradeso im Laufe der Behandlung zu einer Hydrocele und zu fistulösem Aufbruche einer dem Nebenhoden adhärenten Scrotalnarbe. Dieser Zustand hat sich bis jetzt trotz Verbrauch von 1200 mg Injection unverändert erhalten.

Ich will Sie nicht mehr mit der Erzählung von Fällen ermüden, da ich meine Casuistik doch nach weiterer langer Beobachtung dann publiciren werde.

Was ich bis jetzt auf Grund sehr sorgsamer Beobachtung habe feststellen können, will ich zum Schlusse kurz zusammenfassen:

1. Das Mittel beeinflusst, selbst agsehen von Käseherden, nicht in allen Fällen das tuberculöse Gewebe.

2. Das Mittel bewirkt nicht immer eine erkennbare Nekrose, sondern auch entzündliche Processe.

3. Es besteht keine Proportion zwischen der Stärke der Localreaction und der Intensität der Allgemeinreaction.

4. Die Stärke der Localreaction ist kein Maassstab für die Heilwirkung. Bei geringfügiger Localreaction können gute Erfolge erzielt werden; trotz starker Localreaction können Heilwirkungen vermisst werden.

Ueber den Heilwerth des Mittels für chirurgische Erkrankungen ist zur Zeit ein Urtheil noch nicht gestattet.

Herr Senator:

Ich möchte blos in Betreff eines Falles um etwas genauere Aufklärung bitten. Ich weiss nicht, ob ich richtig gehört habe, dass der Fall von Prostatatuberculose weder allgemein noch örtlich reagirt hat. Die Diagnose auf Prostatatuberculose ist vielleicht mit Rücksicht darauf gestellt worden, dass auch anderweitig Tuberculose vorhanden gewesen ist. In anderen Organen ist das der Fall gewesen. Dann gehört der Fall zu den allerdings beobachteten, aber sehr seltenen Fällen, in denen Tuberculose vorhanden war, ohne dass auf Anwendung des Koch-schen Mittels Reaction eintrat. Ich muss sagen, diese Fälle sind sehr selten. Ich werde selbst morgen Gelegenheit nehmen, in der Charité-Gesellschaft einen derartigen Fall, der aber noch in anderer Beziehung äusserst merkwürdig ist und vielleicht einzig bisher dasteht, zu demonstriren. Indes das war schon beobachtet; aber immerhin ist es wohl der Erwähnung werth gewesen. Ist keine anderweitige Tuberculose gewesen, dann möchte ich fragen, wodurch die Tuberculose der Prostata, obgleich der Fall nicht reagirte, über jeden Zweifel sicher gestellt ist?

Herr Israel:

Ich habe dem Patienten vor Beginn der Koch'schen Behandlung beide Hoden wegen Tuberculose der Nebenhoden amputiren müssen, und zwar ist die Amputation linkerseits noch im Bereich des weit hinauf erkrankten Samenstrangs ausgeführt worden. Es entquoll dem Samenstrange noch ein Tropfen Eiter, an der Durchschnittsstelle war er noch verdickt. Ich gab mir damals keine besondere Mühe, den Samenstrang bis ins Gesunde zu verfolgen, weil der Befund von 3 harten Knoten am rechten Prostatalappen mir die sichere Aussicht auf eine vollständige Heilung raubte und der ohnehin angegriffene Patient durch eine Ausdehnung der Operation immerhin etwas mehr gefährdet worden wäre. Die Castration heilte gut. Die Heilung fiel zusammen mit der Versendung des Koch'schen Mittels und alsbald machte ich den Versuch, die Knoten der Prostata damit zu beseitigen. Ich bemerke, dass, obgleich dieser Patient sich meiner ganz besonderen Aufmerksamkeit erfreut hat, ich keinerlei Veränderungen an den Knoten constatiren konnte. Ich möchte aber Herrn Senator sagen, dass selbst ohne den stringenten Beweis der käsigen Nebenhoden ich mich doch anheischig machen würde, die Tuberculose der Prostata aus der Configuration derselben über jeden Zweifel sicher zu stellen. Es handelt sich bei Tuberculose der Prostata um harte, unebene, nicht gleichmässig runde Hervorragungen, welche an einer nicht nothwendig vergrösserten, oft sogar atrophischen Prostata sich finden. Wer einmal die besondere Resistenz dieser Dinge, die Unebenheit, die eckige Form der Knoten gefühlt hat, wird kaum in der Lage sein, die Affection mit irgend etwas Anderem zu verwechseln. Das einzige, womit eine Verwechselung in derartigen Fällen etwa stattfinden könnte, würde Carcinom der Prostata sein. Niemals aber kommt das Carcinom der Prostata in einzelnen disseminirten Knoten einer sonst unveränderten nicht verhärteten Prostata vor, sondern wenn die Prostata carcinomatös erkrankt ist, ist sie auch in toto erkrankt, d. h. in einer diffusen Induration der Prostata können dann einzelne Knoten stärker prominiren.

Sitzung vom 28. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Die in der vorigen Sitzung gewählten Mitglieder des Ausschusses haben sämmtlich die Wahl angenommen.

Vor der Tagesordnung:

1. Herr Oppenheimer: Krankenvorstellung.

Ich stelle Ihnen einen Fall von Striae subcutaneae, den meist sogenannten Schwangerschaftsnarben, bei einem 22jährigen Studenten vor. An sich ist dies keine so grosse Rarität, jedoch ist hier wohl das Extrem der beim Manne möglichen Grösse erreicht (die einzelnen Striae messen bis 18 cm). Ferner fehlt jede Aetiologie, da der mässig corpulente

Studiosus bestimmt angiebt, seit der Zeit der Entstehung dieser Narben keine Gewichtsänderung gehabt zu haben und schliesslich ist der Fall interessant, weil sich diese Narben zum Sitze pathologischer Empfindungen gemacht haben; der Herr hat besonders beim Reiten ein Gefühl von schmerzhafter Spannung in den Narben.

Discussion.

Herr Fürbringer: Meine Herren! Ich habe Gelegenheit gehabt, im Jahre 1880 einen Studenten der Medicin mit noch hochgradigeren Striae zu beobachten. Als ich den Betreffenden untersuchte, musste ich unwillkürlich sein Gesicht ansehen, um nicht in dem Wahne zu bleiben, dass ich es mit dem schwangeren Leibe eines Weibes zu thun hatte. Als Wahrscheinlichkeitsursache war hier angegeben eine Gewichtszunahme von etwas über 20 Pfund im Zeitraum von einem Vierteljahr, offenbar aus Anlass einer sehr pünktlichen, regelmässigen Theilnahme am täglichen Frühschoppen.

2. Herr Nitze: **Ueber einen Fall von tropischer parasitärer Haematurie.**

Der vorgestellte 15jährige Patient leidet an einer bei uns nicht vorkommenden, in gewissen Gegenden der Tropen, namentlich in Afrika, ungemein häufig auftretenden Krankheit der Harnblase, die sich in Schmerzen beim Uriniren und Blutbeimischung zum Urin äussert.

Patient ist der Sohn eines deutschen Missionars, der seit vielen Jahren in Südafrika lebt und zwar während der letzten 10 Jahre in der Nähe von Middelburg in Transvaal. Erst seit 2 Jahren befindet sich Patient, ebenso wie ein älterer Bruder, in Deutschland, um hier die Schule zu besuchen.

Die in Frage stehende Form tropischer Hämaturie ist schon seit Anfang des Jahrhunderts bekannt und wurde zuerst in Aegypten, später auch in Turin und im Capstaat beobachtet. Licht kam aber in die Dinge erst, als Bilharz im Jahre 1851 in Kairo als Ursache der Haematurie einen zur Classe der Trematoden gerechneten Wurm nachwies, der wahrscheinlich mit Wasser, sei es beim Trinken unfiltrirten Nilwassers, sei es durch zufälliges Wasserschlucken beim Baden in den Verdauungscanal und von dort in die Pfortader resp. in das die Blase und den Mastdarm umspinnende Venennetz gelangt. Diese Beobachtung wurde dann durch zahlreiche andere Forscher, so durch Griesinger, Rayer, Sonzino u. A. bestätigt, die zugleich die ungeheure Häufigkeit dieser Krankheit in Aegypten kennen lehrten. So konnte Griesinger bei 363 in den Krankenhäusern von Kairo vorgenommenen Sectionen 117 Mal die in Rede stehenden Würmer nachweisen, während Sonzino dieser Nachweis bei 31 Sectionen in 18 Fällen gelang. Bilharz selbst nahm an, dass mehr als die Hälfte der Eingeborenen Aegyptens an der fraglichen Krankheit leiden.

Der Wurm, Distomum haematobium oder von Anderen zum Andenken an den Entdecker als Bilharzia haematobia bezeichnet, ist zweigeschlechtig, und bewohnt, wie schon erwähnt, im geschlechtsreifen Zustande die Gefässe des Pfortadersystems und der perivesicalen und perirectalen Venennetze und wird oft in beträchtlicher Anzahl gefunden; so konnte Sonzino einmal in der Pfortader 40 männliche Exemplare nachweisen. Das Männchen ist etwa 11 mm, das Weibchen gegen 15 mm lang. Das Männchen ist durch einen eigenthümlichen Schlauch an der Bauchseite ausgezeichnet, in den das Weibchen bei der Copulation hineinkriecht. Dieser Canal, Canalis gynaekophorus, ist eine sonst nicht vorkommende Vorrichtung; mit Recht sagt Sonzino: il serait difficile, de trouver dans l'échelle zoologique une union plus étroite, et, si on me pardonnait le mot, je dirais plus amoureuse. In Folge seiner beträchtlichen Dicke ist das an und für sich kürzere Männchen weit leichter aufzufinden, als das zwar

längere aber ungemein dünne cylindrische Weibchen, das meist nur dann gefunden wird, wenn es sich bei der Copulation im Canalis gynaekophorus des Männchens befindet. Die Fruchtbarkeit des Weibchens ist eine ungemein grosse; die charakteristisch gestalteten, mit einem Stachel versehenen Eier gelangen weiter in die kleineren, unter der Blasenschleimhaut gelegenen Venenzweige, führen hier zu Stasen und Entzündung und wurden dann zugleich mit dem austretenden Blut resp. den abgestossenen Blutgerinnseln in die Blasenhöhle ausgestossen. Die Menge dieser Eier ist bisweilen eine solche, dass ausgedehnte Partien der Blasenschleimhaut in ihren tieferen Schichten damit dicht durchsetzt sind. Diese Eier führen aber nicht nur zu Gefässzerreissungen und entzündlichen Processen, sondern geben in einzelnen Fällen auch zu umfangreichen hypertrophischen Wulstungen und Wucherungen der Schleimhaut Veranlassung, die, wenn sie umschrieben auftreten, einen Tumor bilden können, der eine Neubildung, eventuell ein Papillom vortäuschen kann. In anderen Fällen bilden die Eier den Kern von Concrementen; sie sind zweifellos die Hauptursache für das in Aegypten so überaus häufige Vorkommen von Steinen, in deren Centrum man sie oft gefunden hat. Ohne auf die weiteren, durch unsere Schmarotzer in den höheren Harnwegen hervorgerufenen Veränderungen einzugehen, will ich nur noch darauf hinweisen, dass derartige Kranke oft auch hinsichtlich der unteren Theile des Darmtractus beträchtliche Störungen darbieten, die sich in katarrhalischen, ja selbst dyssenterische Erscheinungen kundgeben. Die ausgesprochene Anämie, die unsere Kranken darbieten, ist leicht durch die mehr oder weniger beträchtlichen Blutverluste zu erklären, die sie mit dem Urin resp. mit den Fäcalmassen erleiden.

Um nun auf unseren vorgestellten Patienten zurückzukommen, so ist schon erwähnt, dass er bis zu seinem 13. Lebensjahre zweifellos in Gegenden gelebt hat, in denen die Bilharzia endemisch ist. Von den 6 Geschwistern, 3 Knaben und 3 Mädchen, sind sicher noch die beiden Brüder erkrankt und zwar der ältere, ebenfalls seit 2 Jahren in Deutschland lebende, gleich unserem Patienten seit 8 Jahren, während der jüngere, jetzt 10jährige Bruder seit 4 Jahren an zeitweiliger Haematurie leidet. Das Allgemeinbefinden unseres leidlich entwickelten Patienten ist ein gutes; seine einzigen Beschwerden betreffen die Harnblase und äussern sich in häufigem Harndrang und brennenden Schmerz bei der Harnentleerung, namentlich am Schluss derselben. Die Beschwerden wechseln an Intensität, sind meist nicht beträchtlich. Beschwerden von Seiten des Darmtractus fehlen ganz. Trotz des nunmehr seit 2 Jahren bestehenden Wechsels der klimatischen und sonstigen Verhältnisse hat sich in den subjectiven wie objectiven Krankheitserscheinungen seit dem Aufenthalt des Patienten in Deutschland kein Wechsel bemerkbar gemacht.

Die wesentlichen objectiven Krankheitserscheinungen, die unser Patient darbietet, zeigt der Urin, der stets mehr oder weniger trübe, oft bluthaltig und mit kleineren oder grösseren Blutgerinnseln vermischt ist. Einzelne rothe Blutkörperchen zeigt der Urin mikroskopisch auch dann, wenn er makroskopisch blutfrei zu sein scheint; daneben regelmässig eine grössere oder geringere Menge von weissen Blutkörperchen resp. Eiterkörperchen. Untersucht man nach längerem Stehen den Bodensatz, so wird man fast regelmässig einige der charakteristischen Eier finden, die man in den kleinen Blutgerinnseln meist in grosser Menge, oft dicht aneinander gelagert findet. Ein einziges solches Ei ist in Folge seiner überaus charakteristischen Form im Stande, die Diagnose zu sichern, wie denn letztere nur durch den Befund von Eiern zu begründen ist. Im Allgemeinen von kürbissamenförmiger Gestalt zeichnen sich die Eier durch einen Stachel aus, der bei den mit dem Urin entleerten die Stelle

des einen Eipoles einnimmt. Im Gegensatz hierzu soll nach der schwer zu verstehenden Angabe verschiedener Forscher bei den mit den Fäcalmassen entleerten Eiern der Stachel sich niemals an einem Ende des Eies, sondern stets der Seite aufsitzend befinden. Diese schwer zu begreifende Angabe, wonach die Eier desselben Thieres je nach dem verschiedenen Organ, durch das sie den menschlichen Körper verlassen, einen verschiedenen Bau haben sollen, bei unserem Patienten zu controliren, hatte ich bisher keine Gelegenheit, glaube auch, dass sich zunächst dazu keine finden wird, da bei dem vollständigen Fehlen aller Darmbeschwerden kaum anzunehmen ist, dass durch den Darmtractus Eier entleert werden.

Nicht selten beobachtet man an den mit dem Urin entleerten Eiern eine lebhafte Bewegung ihres Inhaltes; es handelt sich dann um den schon mehr oder weniger entwickelten Embryo. Bisweilen finden wir letzteren nach Sprengung der Eischale frei in dem Urin herumschwimmen, er zeichnet sich dann durch seine dicht mit Flimmerhaaren bedeckte Oberfläche aus und sieht einem riesigen mit Wimpern versehenen Infusorienthier nicht unähnlich. Wie aus diesem Embryo dann wieder ein fertiger geschlechtsreifer Wurm wird, ist noch nicht aufgeklärt, wahrscheinlich macht er diese Umwandelung in einer im Wasser lebenden niederen Thiergattung durch, mit der er dann gelegentlich wieder in den Leib des Menschen gelangt.

Die Therapie ist bis jetzt eine rein empirische und wenig erfolgreiche; am meisten wurden Balsamica, namentlich Terpentinöl verordnet. Jedenfalls ist eine chirurgische, ja überhaupt eine locale Behandlung nicht im Stande, das Leiden zu beseitigen, da wir auf keine Weise im Stande sind, die tief in den verborgensten Venennetzen hausenden Würmer zu entfernen. Lehrreich ist nach dieser Hinsicht das Schicksal des mehrerwähnten älteren Bruders des Patienten, der nach seiner Angabe vor etwa Jahresfrist wegen eines anderen Leidens in ein hiesiges Krankenhaus aufgenommen wurde. Die dort beobachtete Hämaturie veranlasste zur kystoskopischen Untersuchung, die einen Tumor ergab, der, wie nachträglich wahrscheinlich, wohl durch umschriebene Hypertrophie der Schleimhaut bedingt war; es soll dann die Geschwulst mittelst Sectio alta entfernt worden sein. Der Kranke fühlte sich nach dem genannten Eingriffe sehr wohl und hielt sich für gesund und von seiner vieljährigen Hämaturie geheilt. Die neulich vorgenommene Untersuchung des Urins hat wieder Blutbeimischung ergeben; festzustellen, ob sich auch Eier im Urin befinden, war mir bis jetzt aus äusseren Gründen nicht möglich.

Discussion.

Herr R. Virchow: Ich möchte nur bemerken, dass der „vorgetäuschte" Tumor doch eigentlich in Wirklichkeit ein Tumor ist. Ich besitze durch die Güte des verstorbenen Professors Bilharz ein ausgezeichnetes Präparat von einer Blase, deren innere Fläche mit grossen polypösen Excrescenzen bedeckt ist, die mindestens bis fingergliedlang sind und in starke, keulenförmige Enden auslaufen. Ich bin überzeugt, dass Herr Nitze keinen Zweifel hegen würde, wenn er eine solche Bildung ohne die Bilharzia findet, sie einen Tumor zu nennen. Wenn aber die Bilharzia oder das Distomum haematobium die Eigenschaft hat, so starke Reizungen der Blasenschleimhaut hervorzubringen, dass Polypen hervorwachsen, so wird man wohl nicht umhin können, das auch Tumoren zu nennen. Ich halte es auch für wahrscheinlich, dass die Entfernung eines solchen Tumors eine wesentliche Besserung in dem Zustande herbeiführen wird.

Während meines Aufenthaltes in Aegypten, wie ich übrigens seiner Zeit mitgetheilt habe, lag mir daran, wo möglich frische Fälle von Distomenkrankheit zu sehen, und es fand sich sofort, dass auf der medicinischen Schule in Kairo nicht blos einer der Professoren, und zwar gerade der

Professor der Naturwissenschaften, der Zoologe, ein mehrjähriger Besitzer von Distomen war, sondern dass sich auch unter den Studirenden mehrere befanden, die zur Verfügung gestellt wurden, um ihren Harn untersuchen zu lassen. Es fand sich bei dieser Gelegenheit, dass auch ziemlich unscheinbare Fälle darunter waren, bei denen eben nur durch genaue Untersuchung des Harns die Existenz der Thiere nachgewiesen werden konnte und bei denen, wenigstens augenblicklich, Hämaturie nicht bestand. Sie fühlten sich von Zeit zu Zeit sehr angegriffen, klagten über Schwäche etc. Der Professor der Naturwissenschaften, von dem ich sprach, hatte längere Zeit geglaubt, die Sache wäre vorbei, bis dann wieder eine neue Episode eintrat, und er war gerade in einer solchen begriffen. Die Krankheit ist in Aegypten ungemein weit verbreitet. Namentlich im Delta kommen zahlreiche Fälle vor und wie es scheint, auch bei Thieren. Jedenfalls ist die Bilharzia eines der interessantesten Thiere überhaupt, schon der Form nach, die von der der übrigen Distomen so wesentlich abweicht, dass, wenn man die einzelnen Thiere sieht, man mehr an Nematoden erinnert wird. Erst eine genaue Untersuchung zeigt, dass sie unter die Trematoden zu stellen ist. Die Embryonen, die, wie ich mich schon heute früh überzeugt habe, recht zahlreich in den Eiern und auch frei vorhanden sind, zeigen lebhafte Bewegungen, die zu sehen von Interesse ist. Da unsere neueren Verbindungen mit Afrika es nicht unwahrscheinlich machen, dass künftighin Fälle dieser Art etwas häufiger beobachtet werden, so dürfte die gute Gelegenheit zu persönlicher Kenntnissnahme recht günstig sein.

Herr Nitze: Ich bin auch der Ansicht, dass man polypöse Wucherungen, mögen sie nun entstanden sein wie immer, in diesem Falle also durch Eier der Bilharzia, mit Vortheil für die Kranken entfernen kann. Ich wollte nur sagen, dass man dem Sitz des Thieres auf chirurgischem Wege nicht nahe kommen kann; dass also das eigentliche Grundleiden trotz Exstirpation der polypösen Wucherungen doch bestehen bleibt.

3. Herr **Bartels**: Meine Herren! Der Patient, den Sie hier sehen, ist mir freundlichst von Herrn Professor Litten eben zur Demonstration überlassen worden. Der Herr ist 26 Jahre alt. Er zeigte von Geburt an in seiner **Steisskreuzbeingegend einen Tumor**, und Sie werden sich überzeugen, dass diese Bildung in dasjenige Gebiet gehört, was man als Schwanzbildung bezeichnet hat. Wenn ein Nichtarzt in einem fremden Lande einen solchen Patienten sieht und behauptet, er hat Jemanden mit einem Schwanze gesehen, dann wird man, wenn man diesen Patienten hier betrachtet, wohl zugeben müssen, dass er eigentlich Recht hat, und doch, meine Herren, gehört diese Form nur in das Gebiet der scheinbaren oder Pseudoschwänze. Dasjenige, was Sie als Schwanz vortreten sehen, ist ein Tumor, welcher dem Steissbein aufliegt. Er lässt sich deutlich von dem Steissbein abheben. Er hat eine derb elastische Consistenz und nach meiner Beobachtung früher einmal zugänglichen Analogie möchte ich glauben, dass es sich um ein Fibrolipom handelt. Natürlich kann man das ja so nicht mit Sicherheit sagen.

Wenn Sie den Fall genauer ansehen, so finden Sie an dem oberen Ende des Tumors eine kleine narbenartige Einziehung. Es ist dieses der Rest des von Alex Ecker als Steissgrübchen bezeichneten embryonalen Gebildes, welches übrigens sehr häufig sich auch noch bei Erwachsenen findet, auch wenn sonst die übrige Kreuzsteissbeinregion vollkommen normal ist. Der oberste Steissbeinwirbel erscheint für den untersuchenden Finger ein klein wenig weiter dorsalwärts zurücktretend und macht den Eindruck, als wenn er ein klein wenig verbreitert wäre, auch ein Zeichen, dass gewisse embryonale Störungen hier in diesem Gebiet stattgefunden haben. Das Steissbein selbst lässt sich unter dem Tumor verfolgen bis

zu seiner Spitze, und es scheint, dass es nicht ganz so concav nach vorn ist, wie es gewöhnlich zu sein pflegt, sondern als wenn es ein klein wenig flacher concav und dadurch ein klein wenig gestreckter wäre. Die normale Zahl der Steissbeinwirbel, soweit man sie überhaupt durchfühlen kann, scheint vorhanden zu sein. Wie der Patient mir sagte, hat er dies Gebilde von klein auf beobachtet; er besitzt es, so lange er denken kann. Mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit ist der Tumor bereits bei der Geburt dagewesen. Beschwerden hat er niemals davon gehabt, er hat sogar seine Militärzeit absolviren können, ohne dass er jemals durch denselben behindert worden ist.

Nun, meine Herren, ich glaube, dass der Fall von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, und ich kann Herrn Collegen Litten nur den besten Dank aussprechen, dass er denselben vorgeführt hat, und ich verbinde damit die Bitte an die Collegen, dass sie recht auf diese Abnormitäten im Gebiete des Kreuzsteissbeins achten möchten. Es ist auf diesem Gebiete noch ausserordentlich viel zu studiren und zu untersuchen.

Discussion.

Herr Virchow: Ich will nur bemerken, dass mir zufälligerweise gerade in den letzten Tagen ein solches Präparat und zwar von einem aus Brasilien zurückkehrenden Collegen überbracht worden ist. Dasselbe ist von einem Kinde entfernt worden und übertrifft die Grösse des gezeigten „Schwanzes" noch ein wenig. Ich werde mir erlauben, Ihnen dasselbe in einer nächsten Sitzung vorzulegen und bei der Gelegenheit auf die inneren Verhältnisse weiter einzugehen.

4. Herr **B. Baginsky**: Meine Herren! In der Sitzung vom 14. Januar 1891 habe ich der Gesellschaft einen Fall von **tuberculöser Erkrankung des Zahnfleisches** vorgestellt, welcher der Behandlung mit Koch'scher Flüssigkeit unterworfen war. Sie erinnern sich der 28jährigen Frau, welche vor 9 Jahren sich angeblich mit dem Taschentuche ihrer tuberculösen Schwester inficirte, ein Geschwür draussen am Filtrum der Nase, später ein solches innen am Septum narium in der unteren Nasenmuschel und einige Zeit darauf eine granulirende Wucherung am Zahnfleisch des Oberkiefers bekam, welche die Patientin Ende November ärztliche Hülfe von Neuem aufsuchen liess. Ich konnte bei der Patientin, welche in der Zeit vom 28. November 1890 bis 14. Januar 1891 23 Injectionen von Koch'scher Flüssigkeit in steigender Dosis, von 1 mg beginnend, bekommen hatte, den Nachweis führen, dass, trotzdem sehr lebhafte allgemeine und locale Reactionserscheinungen nach den Einspritzungen aufgetreten waren, erstens der Process am Zahnfleisch nicht nur nicht zur Heilung gelangte, sondern sich sogar erheblich verschlechterte, zweitens dass im Verlaufe der Behandlung ein bisher nicht nachweisbarer Drüsentumor an der linken Seite des Unterkiefers zugleich mit Schwellung der Submaxillardrüsen auftrat, und endlich drittens, dass in der linken Tonsille kleine Knötchen sich bildeten, welche ich für Tuberkel ansprechen musste.

Für die Diagnose eines tuberculösen oder lupösen Processes, was ja für die pathogenetische Auffassung der Affection gleichgiltig ist, sprechen erstens die anamnestischen Daten, zweitens der Nichteintritt der Heilung unter grossen Dosen von Jodkalium, drittens die Beschaffenheit und das Aussehen des am Zahnfleisch bestehenden Processes, indem in dem Granulationsgewebe deutlich graue wie Tuberkeln aussehende Knötchen auftraten, welche an einzelnen Stellen Neigung zum Zerfall zeigten, viertens die beiderseitige Lungenspitzeninfiltration, welche sich durch die physikalische Untersuchung nachweisen liess. Allerdings wurden bei der mikroskopischen Untersuchung eines oberflächlich excidirten Stückes des Zahnfleisches Tuberkelbacillen nicht gefunden. Die Excision eines Stückes

aus der Tiefe unterliess ich, wie ich damals schon sagte, um mir das Krankheitsbild nicht zu stören.

Ich erlaube mir, Ihnen diesen Fall nochmals vorzuführen, und zwar aus zwei Gründen. Herr Professor Litten hatte die Freundlichkeit, nach der ersten Vorstellung der Patientin noch weitere zwei Injectionen zu machen. Bereits nach der ersten Injection, also der 24. im Ganzen, und noch mehr nach der zweiten trat eine Erkrankung der laryngealen Epiglottisfläche hinzu, welche ich in gleicher oder ähnlicher Form bisher noch nicht gesehen habe und welche ich für eine tuberculöse Eruption halte. Ich mache darauf aufmerksam, dass die laryngeale Epiglottisfläche im allgemeinen überhaupt etwas schwer zu sehen ist und dass, wenn Sie sie gut sehen wollen, Sie entweder die Patientin mehrere Male hintereinander ein „i" phoniren lassen müssen, oder, was für den concreten Fall ebenfalls praktisch ist, wenn Sie die Patientin tief und etwas keuchend respiriren lassen. Wenn Sie die Patientin laryngoskopiren wollen, so werden Sie an der laryngealen Epiglottisfläche eine ganze Reihe kleinerer und grösserer grauer durchscheinender Knötchen finden. Während der Zeit der Injectionen zeigten sich diese Stellen hochgradig geröthet und infiltrirt. Heute erscheint diese Partie blass und anämisch. Auch der übrige Kehlkopf zeigt ziemlich hochgradige Anämie. Diese Knötchen, meine Herren, bestanden, wie ich versichern kann, früher nicht. Ich habe den Larynx zu wiederholten Malen während der Zeit untersucht, und da in dem gesammten Verlauf eine weitere Verbreitung des ursprünglich localen Processes unter Anwendung der Koch'schen Injectionen deutlich nachweisbar ist, so habe ich es mit meinem Gewissen nicht mehr vereinbaren können, die Injectionen fortsetzen zu lassen und dieselben sind nach Verabredung mit Herrn Professor Litten weiterhin unterblieben.

Aber noch aus einem zweiten Grunde habe ich die Patientin nochmals vorführen zu müssen geglaubt. Als ich das erste Mal die Patientin im Nebenzimmer demonstrirte, äusserte sich Herr Professor B. Fränkel in Gegenwart einer grossen Zahl von anwesenden Collegen dahin: „Das ist ja Syphilis! Geben Sie nur Jodkali." Ich remonstrirte sogleich gegen diese Bemerkung, auf welche hin indess in weiteren Kreisen das Gerücht sich verbreitet zu haben scheint, dass dem so ist. Meine Diagnose begründete ich durch die bereits vorhin genannten Momente, zu denen sich nunmehr noch hinzugesellte die nach den Einspritzungen eingetretene heftige Reaction, welche Herrn Fränkel in seinem Urtheil hätte leiten können. Denn nach seiner Ansicht würde das Koch'sche Mittel hier auf syphilitisches Gewebe specifisch eingewirkt haben. Ich habe inzwischen ein Stückchen des am Zahnfleisch befindlichen erkrankten Gewebes, und zwar tief, exstirpirt und Herrn Dr. Hansemann zur Untersuchung übergeben. Herr Dr. Hansemann, dem ich hiermit meinen Dank sage, fand in dem Gewebe eine stattliche Zahl von Tuberkelbacillen, wie Sie an dem ausgestellten Präparat draussen sehen wollen. Die Diagnose der Tuberculose ist, denke ich, nunmehr über jeden Zweifel erhaben. Die Präparate sind von Herrn Dr. Sobotta freundlichst angefertigt.

Discussion.

Herr B. Fränkel: Ja, meine Herren, die Geschichte von Herrn Baginsky ist zwar hübsch erzählt, sie beruht aber auf einem Missverständniss. Mein Ausspruch bezog sich dabei nicht auf die Affection des Zahnfleisches, sondern auf den Umstand, dessenthalben Herr Baginsky die Patientin vorgestellt hatte, nämlich auf eine Affection der Tonsillen, die Herr Baginsky als tuberculös ansah. Die Affection des Zahnfleisches hat für mich in der That eine nebensächliche Rolle gespielt. Es war uns gesagt worden, sie hätte reagirt u. s. w. Anatomische Beweise, dass

es sich um Tuberculose handelte, waren aber nicht erbracht. Herr Baginsky hat, wie er das vorige Mal sich ausdrückte, die Kranke im Anschluss an die Demonstration des Herrn A. Fränkel vorgestellt. Das, was seinen Fall besonders interessant machte, war der Umstand, dass von einer Affection des Zahnfleisches aus eine Propagation der Tuberculose während der Koch'schen Behandlung stattgefunden hätte. Es handelte sich in diesem Fall um die Tonsillen, und auf sie bezogen sich meine Worte. Ich habe damals nicht gesagt, das ist Syphilis, sondern ich habe gesagt: die Affection der Tonsillen kann ich an sich nicht für tuberculös halten; das kann Syphilis sein, das kann Gott weiss was sein, ich weiss es nicht. Aber ich muss nochmals betonen, dass es sich für mich nicht um die Affectionen des Zahnfleisches gehandelt hat, sondern um das, weshalb uns die Patientin hier gezeigt wurde, nämlich um die Tonsille. Heute haben wir von der Tonsille garnichts gehört. Es ist ja möglich, dass die Patientin jetzt eine tuberculöse Affection des Kehldeckels hat, den Kehldeckel haben wir alle das vorige Mal nicht gesehen. Dagegen habe ich heute von der Affection an der Tonsille nichts gehört, und dieserhalb ist die Patientin das vorige Mal uns vorgestellt worden.

Herr B. Baginsky: Ich halte es nicht für opportun, in eine persönliche Discussion mit Herrn Fränkel einzutreten. Diejenigen Herren, welche draussen zugegen waren, wissen, dass Herr Fränkel im Allgemeinen von einem hier vorliegenden syphilitischen Processe sprach, welcher mit Jodkali behandelt werden müsse. Zur Sache bemerke ich, dass der Befund an den Tonsillen genau noch so ist, wie er war und dass daselbst noch jene früher von mir bezeichneten 3—4 Knötchen deutlich sichtbar sind. Zur Erläuterung will ich nur anführen, dass im Verlaufe der Injectionsbehandlung nach der Erfahrung Aller und auch meiner eigenen tuberculöse Knötchen auftreten da, wo solche vor der Einspritzung nicht sichtbar waren oder noch garnicht existirten, wie man dies am erkrankten Zahnfleische deutlich und in ausgezeichneter Weise sehen kann. Die letzten Injectionen datiren schon längere Zeit zurück und deshalb erscheinen die tuberculösen Knötchen der Tonsillen etwas undeutlicher als früher. Im Uebrigen habe ich es absichtlich vermieden, wie ich es früher bereits ausgesprochen habe, eine Exstirpation der Tonsille vorzunehmen, um mir das Krankheitsbild nicht zu stören; auch jetzt glaubte ich unnütze Operationen an der Patientin als nicht gerechtfertigt vermeiden zu müssen.

5. Krankenvorstellungen und Demonstrationen zum Koch'schen Heilverfahren.

Herr A. Fraenkel:

Meine Herren! Ich habe im Demonstrationszimmer 2 mikroskopische Präparate des Ihnen vor 14 Tagen vorgestellten Falles von Zungentuberculose aufgestellt. Das eine Präparat entstammt dem Rande des Geschwürs. Sie werden da eine massenhafte Infiltration des Gewebes mit Bacillen wahrnehmen. Das zweite wurde durch die Excision eines der entfernter (mindestens $^3/_4$ cm weit) von dem Geschwür gelegenen miliaren Knötchen gewonnen. Wir haben in diesem Knötchen Riesenzellen, epitheloide Zellen und ebenfalls Bacillen, wenngleich in sehr spärlicher Zahl, gefunden, wovon Sie sich an dem aufgestellten Präparate überzeugen können. Die Präparate sind von Herrn Dr. Tangl hergestellt worden. Inzwischen hat sich das Geschwür nach der Seite der miliaren Tuberkeleruptionen etwas vergrössert. Ein

Theil der Knötchen ist in der Ulceration untergegangen, andere bestehen jetzt noch in Form vergrösserter und verkäster Tuberkel fort. Der eigentliche Geschwürsgrund dagegen hat allmälig eine zunehmende Reinigung erfahren.

Herr R. Virchow:

Meine Herren! Ich habe wieder eine grössere Zahl von Präparaten mitgebracht, und ich will nicht leugnen, dass auch ich durch eine persönliche Rücksicht mit dazu bestimmt worden bin. Ich hatte vor 14 Tagen einen Fall besprochen, in welchem ich eine ungewöhnlich schwere pneumonische Affection von phlegmonösem Charakter bei einem Schwindsüchtigen gefunden hatte, von dem nicht bekannt war, dass er eingespritzt sei. Ich glaubte, es Ihnen schuldig zu sein, auch einen solchen Fall zur Anschauung zu bringen, der möglicherweise darthun konnte, dass sich auch ohne Einspritzung derartige Pneumonien einstellen. Diese Mittheilung war vielleicht etwas zu sehr entgegenkommend gehalten, da ich von der Vorgeschichte des Falles garnichts wusste. Ueber das, was mit dem Mann in der Zeit vor seinem Eintritt in die Charité, bevor er sich die Adern durchschnitten hatte, passirt war, ist eben nichts bekannt; eine thatsächliche historische Kenntniss, dass er vor der Zeit, wo er den Selbstmordversuch machte, nicht gespritzt worden ist, liegt nicht vor. Ich habe daher auch nur gesagt, dass in diesem Falle nichts von Einspritzungen bekannt sei. Daraus hat man denn, und zwar so schnell, dass ich annehmen muss, die Nachricht sei aus unserem Kreise hervorgegangen, in einigen Tageszeitungen — ich glaube es stand schon am nächsten Morgen in den Tagesblättern — gefolgert, ich hätte die Meinung zurückgenommen, dass nach Injectionen derartige Veränderungen einträten. Meine Herren, das habe ich nicht gethan.

Als ich Ihnen das erste Mal meine Erfahrungen mittheilte, hatte ich geglaubt, dass durch die Injectionen unter anderen Veränderungen eine charakteristische oder, wenn Sie wollen, eine specifische Lungenaffection erzeugt würde, die sonst bei Phthisischen nicht vorkomme. Das nächste Mal wollte ich die Möglichkeit aussprechen, dass doch vielleicht auch ohne Injection etwas derartiges vorkomme. Hätte sich diese Möglichkeit durch eine zuverlässige Beobachtung bestätigt, so würde sich diese Art von Pneumonie in denselben Rang gestellt haben, wie etwa eine käsige Pneumonie, von der ich glaube, Ihnen gezeigt zu haben, dass sie nach Injectionen entsteht. Mit dieser letzteren Angabe habe ich jedoch nicht behauptet, dass man es einer käsigen Pneumonie ohne Weiteres ansehen könne, dass sie gerade durch Injectionen hervorgebracht sei. Ich habe keinen anderen Grund für die Annahme eines solchen Zusammenhanges, als den historischen, d. h. die Reihenfolge der Vorgänge. Da war z. B. ein Individuum, welches vorher nichts Wesentliches an Veränderungen der Lunge dargeboten hat, — solche Fälle habe ich Ihnen wiederholt demonstrirt, — erst im Laufe der Injectionen stellten

sich Fieber, locale Erkrankungen u. s. w. ein, endlich trat der Tod ein und nun fanden wir bei der Section eine gang kolossale Verbreitung einer frischen käsigen Hepatisation, von der ich damals gesagt habe, sie scheine mir auf die Weise erklärt werden zu können, dass durch die Loslösung von massenhaften Partikeln an höher gelegenen, ulcerirenden Stellen eine Aspiration in die tieferen Theile der Lunge erfolge und in Folge dessen sich hier eine multiple Entzündung entwickle.

Nun haben wir gerade einen frischen Fall, der diese Verhältnisse in Bezug auf solche consecutive, nicht käsige Hepatisation erläutern kann. Es handelt sich da um einen 26jährigen Mann, der eine grosse Höhlenbildung in der linken Lungenspitze hatte. Das ist einer jener einseitigen Fälle, wo auf der einen Seite eine grosse Ulceration besteht, während in der anderen Spitze nichts Erhebliches vorgegangen ist. Der Mann hat im Laufe der Zeit, wo er sich in der Charité befand, 17 Injectionen erhalten, im Ganzen 0,0635 g. Die erste Injection hat am 14. December, die letzte am 11. Januar, der Tod am 24. Januar stattgefunden. Jetzt finden wir eine Reihe von schweren Veränderungen der Respirationsorgane, darunter auch die fragliche Hepatisation.

Ich will zunächst für Ihre Betrachtung den Larynx und die Trachea empfehlen. Da ist wohl eine der schlimmsten frischen Affectionen, die man überhaupt sehen kann. Es findet sich zu oberst, abgesehen von einigen kleineren Ulcerationen an der Epiglottis u. s. w., ein tieferes, also wohl etwas älteres, aber noch kleines Geschwür zwischen den vorderen Ansätzen der Stimmbänder. Darunter, und zwar vorzugsweise an der linken Seite, erblickt man ausgebreitete frische Eruptionen von kleinen, meist noch geschlossenen, submiliaren Tuberkeln in der Schleimhaut. Noch weiter unterhalb, in der Trachea, breitet sich dann eine zusammenhängende Ulceration aus, die den ganzen Canal bis zur Bifurcation und darüber hinaus noch einen Theil der Bronchien selbst eingenommen hat. Sie besteht durchweg aus frischen, ganz jungen Geschwürchen, welche angefangen haben mit einander zu confluiren, sodass eigentlich auf diesem ganzen Gebiete kein Theil der Schleimhaut ganz intact ist. Ich halte es für absolut unmöglich, dass diese Affection älter ist als die Injectionsperiode (28 Tage).

Nächstdem unterbreite ich Ihrer Betrachtung Präparate von den Lungen und vom Darm. In beiden Organen befinden sich sowohl frische wie ältere Producte, und es ist mir von einigem Interesse, Ihnen diesen Gegensatz gerade hier klar zu machen. Er ist am meisten auffallend am Darm. An diesem ist nämlich eine Anzahl isolirter, grösserer, älterer, tuberculöser Geschwüre des Ileum vorhanden, jedes entstanden aus Confluenz einzelner Primärgeschwüre, wie der ausgebuchtete Rand und der sehr unebene Grund beweisen. Um dieselben erblickt man eine starke Anschwellung der zunächst anstossenden Schleimhaut, welche

wallartig hervortritt und sehr stark geröthet ist, — eine Erscheinung, — welche, wie ich glaube, auch ein wenig den Einwirkungen der Injectionsperiode zuzuschreiben ist. Im Gegensatz dazu steht im Coecum und Colon adscendens eine ganz frische Ulceration, und zwar eine Ulceration, die man nach dem etwas losen Sprachgebrauch, der sich seit langer Zeit eingeschlichen hat, auch wohl tuberculös nennen würde, die aber, wie sich bei genauer Untersuchung zeigt, aus lauter folliculären Abscessen hervorgegangen ist. Hier liegen zahlreiche Geschwüre dicht aneinander, aber noch sämmtlich von einander getrennt, die, jedes für sich, mit allen charakteristischen Erscheinungen des frischen, tief in die Submucosa eingreifenden, sinuösen Geschwürs behaftet sind. Diese Folliculargeschwüre gehören sicher einer ganz neuen Zeit an.

Eine ähnliche Differenz ergiebt sich auch für die Lungen. Da haben wir zunächst die schon erwähnten grossen ulcerösen Höhlen der linken Lungenspitze, die so vollkommen gereinigt sind, dass ich Anfangs im Zweifel war, ob es wirklich ulceröse oder ob es nicht blos bronchiektatische Höhlen seien. Eine genaue Untersuchung, auch eine mikroskopische, hat jedoch ergeben, dass es sich nicht um Bronchiectasien, wenigstens nicht um einfache, handelt. Die Wandung besteht aus einer neugebildeten Membran von halbnarbigem Bindegewebe ohne Ueberzug von Cylinderepithel, über welche keine Schleimhaut wegläuft. Es finden sich aber auch zahlreiche Stümpfe von grösseren Arterien, welche abgefressen sind; sie lassen über den ulcerösen Charakter der Höhle keinen Zweifel.

In der Umgebung dieser Höhlen zeigen sich an verschiedenen Stellen, wie das ja bei älteren Höhlen fast immer der Fall ist, ältere Indurationen und bronchitische Knoten. Weiterhin finden sich zwei verschiedene Arten pneumonischer Veränderungen von frischem Datum. An einigen Stellen, jedoch nur in geringer Ausdehnung, multiple käsige Hepatisation. An einem grösseren Abschnitt des rechten Unterlappens besteht diejenige Form von Hepatisation, welche ich früher gezeigt und besprochen habe, eine Hepatisation, die sich deutlich innerhalb der Grenzen der Lobuli hält, an der das interlobuläre Gewebe noch wenig betheiligt ist, die aber jene eigenthümlich schlaffe, feuchte, etwas gelbliche Beschaffenheit zeigt, welche, wie sich aus früheren Fällen ergeben hat, unmittelbar dem Zerfall in gangränescirende Herde voranzugehen pflegt.

Das ist dieser Fall. Daraus mögen Sie entnehmen, meine Herren, dass ich, nicht etwa aus bösem Willen, sondern nur der Wahrheit die Ehre gebend, an der Meinung festhalten muss, dass diese Form von Entzündung, welche sonst bei Phthisikern nicht leicht vorkommt, in einer ungewöhnlichen Häufigkeit gerade in diesen Fällen auftritt. Selbst wenn der eine Fall, den ich im Eingange noch einmal erwähnt habe, ein solcher sein sollte, bei dem früher keine Einspritzung erfolgt ist (was bisher nicht mit

positiver Sicherheit dargethan ist), so würde man durchaus nichts weiter schliessen können, als dass solche Pneumonien, wie sie nach Injectionen in grösserer Zahl auftreten, auch ohne dieselben vorkommen.

Dann haben wir hier einen anderen Fall von sehr weit verbreiteten secundären Erkrankungen. Die Präparate stammen von einer 38 jährigen Frau, die am 8. December in die Charité aufgenommen und am 25. Januar gestorben ist. Sie hat im Ganzen 22 Injectionen, in Summa 0,28 g, erhalten, die erste von 0,001 am 13. December, die letzte von 0,006 am 18. Januar. Der Fall war an sich ein schwerer, mit Amyloid complicirt. Die Sagomilz liegt hier vor. Es finden sich auch in der Leber und im Darm amyloide Stellen, indess das will ich nur beiläufig erwähnen. Irgend eine Einwirkung auf die amyloiden Stellen ist nicht nachzuweisen gewesen. Dagegen findet sich erstlich eine weit verbreitete Eruption frischer Tuberkel. Die Leber zeigt sich bei der mikroskopischen Untersuchung voll von submiliaren Tuberkeln. (Ich will dabei erwähnen, dass in einem anderen Falle, den wir inzwischen gehabt haben, in der Leber eine Eruption von submiliaren Tuberkeln in einer solchen Zahl bestand, dass in einem einzigen Gesichtsfelde des Mikroskops bis zu 5 Tuberkeln gezählt werden konnten.) Weiter findet sich hier eine neue Eruption im Knochenmark des Oberschenkels. Wahrscheinlich haben schon früher ähnliche Processe im Ohr stattgehabt; gegenwärtig besteht eine schwere Caries des Mittelohrs, die dadurch bemerkenswerth ist, dass die Zerstörung unmittelbar gegen den Sinus transversus gerichtet gewesen ist und schliesslich von da aus weitere Störungen eingetreten sind.

An den Lungen werden Sie sehen, dass es sich hier hauptsächlich um ältere Processe handelt, bei denen Höhlenbildungen stattgefunden haben; auch diese Höhlen sind verhältnissmässig sehr glattwandig und rein. Neben ihnen besteht eine weitergehende Erkrankung, namentlich rechts multiple käsige Hepatisationen in ganz frischer Form. Ebenso giebt es eine Ulceration im Larynx, ein sehr grosses, tiefes und völlig gereinigtes Geschwür an derselben Stelle, wie in dem vorigen Falle, vorn zwischen den Ansätzen der Stimmbänder.

Dieser Fall hatte aber insofern noch ein besonderes Interesse, als wir von neuem jene ausserordentlich starke Erkrankung der Peyer'schen Haufen trafen, von denen ich Ihnen vor einiger Zeit ein Beispiel vorgelegt habe. Die Veränderung ist nicht ganz so stark, wie in dem Fall damals. Sie werden jedoch sehen, dass überall die Peyer'schen Haufen in der ganzen Ausdehnung zu dicken, markigen, hier und da käsig werdenden Platten umgewandelt sind, in welchen vielfach kleine, theils siebförmige, theils unregelmässige Löcher liegen, — Zerstörungen, welche der Tuberculose angehören. —

Zum Schlusse zeige ich noch einen nicht gespritzten Fall, der insofern interessant ist, als die sehr grossen Höhlen beider

Lungenspitzen gleichfalls jene vollständige Reinigung der Geschwüre darbieten, welche auf den ersten Blick den Eindruck machen könnte, wie wenn in der That eine Bronchiektasie höheren Grades vorläge. Hier ist die Reinigung erfolgt, ohne dass irgend eine besondere Einwirkung stattgefunden hat. Es wird ja allmählich nöthig, zu zeigen, dass derartige Besserungen auch im Laufe einer einfachen Behandlung eintreten, und dass nicht jede Reinigung und Narbenbildung, die sich nach der Injection an Geschwüren zeigt, als eine wohlthätige Folge der Injection aufzufassen ist.

Herr Lassar:

Im Hinblick auf die Angaben, welche im Laufe der Discussion laut geworden sind, über mangelnde Heilerfolge oder über Fortschritte, die das Leiden trotz Anwendung des Koch-schen Heilverfahrens gemacht hat, mag es von Interesse sein, auch ein erfreuliches Ergebniss in Augenschein zu nehmen. Dasselbe bezieht sich auf dieses 13jährige Mädchen mit bereits früher abgelaufener, tuberculöser Coxitis. Auf der Streckseite des Oberschenkels hatte später ein tuberculöses Geschwür, ein ulcerirendes Scrophuloderma von der Grösse einer Hand seit zwei Jahren Platz gegriffen und war durch anderweitige Heilversuche nicht weiter tangirt worden. Dieses Kind ist im Anfang December in Behandlung mit Koch'scher Flüssigkeit getreten. Nach wenigen Injectionen, welche die üblichen Reactionen hervorriefen, bei verhältnissmässig geringen Dosen, reinigte sich das Geschwür und schloss sich dann vollständig, sodass bereits Anfang Januar, nach Ablauf von ungefähr 4 Wochen und nach Incorporation von im Ganzen wenig mehr als ein Decigramm der Flüssigkeit eine gänzlich zugeheilte und überhäutete Fläche gebildet war. Dieses Verhalten hat denn auch seither keine Aenderung erlitten. Den tuberculösen Charakter erkennt man noch jetzt an der diesem Process eigenthümlichen zwickelförmigen Art der Narbenzusammenschiebung. Mag man immerhin voraussetzen, dass in der Narbe selbst noch einzelne Tuberkelknötchen verborgen sein können, so ist doch nicht anzunehmen, dass durch einen reinen Zufall bei sonst ganz indifferenter Behandlung solche Vernarbung eingetreten wäre. (Demonstration.) Dieser Heilerfolg muss demnach als ein positiver und lediglich durch die Koch'schen Einspritzungen herbeigeführter angesehen werden.

Herr Th. S. Flatau:

Meine Herren! Als ich letzthin einen Bericht erstattete über meine Beobachtungen, das Koch'sche Heilverfahren und seine Wirkung auf den tuberculös erkrankten Kehlkopf betreffend, konnte ich mit anderen Beobachtern übereinstimmend diese Wirkung als eine hervorragend günstige bezeichnen und ich bin heut in der Lage, Ihnen einen dieser günstigen Fälle vorzustellen, bei welchem der damals skizzirte Heilungserfolg (Berliner klinische Wochenschrift, No. 3, Fall V) sich seit einer Reihe von Wochen

unverändert erhalten hat. — Ich habe aber bereits bei derselben Gelegenheit unter Anderem zwei Folgerungen hervorgehoben, die sich mir durch die laryngoskopische Beobachtung meiner Kranken ergaben, und die ich hier noch einmal hersetzen will: „Im Verlaufe der Injectionscur kann es vorher intacten Stellen zu neuen Eruptionen kommen —“ — „in protrahirter Reaction kann das Bild einer schweren Larynxphthise entstehen“. — Als Beleg dafür führte ich den Fall einer jungen Dame an, deren Kehlkopf ausser einer vom Cürettement herrührenden Narbe an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand nichts anderes zeigte, als die Erscheinungen eines geringen Katarrhs. In der Folge traten aber neben hochgradigen Schwellungen über den Aryknorpeln und in den aryepiglottischen Falten Perichondritis epiglottica und eine frische Tonsillartuberculose auf. Während nun meine weiteren Beobachtungen in diesem Falle unterbrochen wurden, ist es mir möglich, Ihnen einen anderen meiner Kranken in einem weiteren und mir gänzlich neuen Stadium zu demonstriren. Es handelt sich um einen an Kehlkopftuberculose leidenden jungen Mann von etwa 30 Jahren, der von Herrn Dr. Wolf hier an mich gewiesen war und auf dessen Krankengeschichte in der Berliner klinischen Wochenschrift, No. 3, Fall III, Seite 57, ich hier verweise.

Der dort beschriebene günstige allgemeine und locale Befund hielt sich noch etwa 14 Tage, während deren langsam gestiegen wurde; am 20. Januar erfolgte die letzte (XVIII.) Injection von 0,06. Am 12. Januar waren Nachtschweisse eingetreten, die bis zu diesem Termin aber wieder vorübergingen, die Ulcera blieben gereinigt, die Stimmbänder abgeblasst, Husten hat abgenommen, Allgemeinbefinden besser. Von den folgenden Notizen hebe ich hervor: 22. Januar. Kein Fieber. Guter Appetit. Etwas vermehrter Auswurf und Halsschmerzen, rechts und vorn am freien Stimmbandrande kleine Infiltration. 23. Januar. Halsschmerzen und Schluckbeschwerden vermehrt. Schwellung über beiden Aryknorpeln und den aryepiglottischen Falten. In der Umgebung des Taschenbandgeschwürs mehrere opake, miliare, gelblichweisse Knötchen, von dem seitlichen Rande und der hinteren Begrenzung bis zur hinteren Larynxwand, kleinere auf der Schleimhaut des linken Aryknorpels. Puls und Allgemeinbefinden schlecht. 26. Januar. Halsschmerzen verstärkt und nach dem linken Ohre ausstrahlend. Die Knötchen noch bedeutend zahlreicher, in Massen auf dem linken Aryknorpel und auf der Falte wie aufgereiht erscheinend. Die Epiglottis stark verdickt, links am freien Rande ein mehr isolirter grösserer Knoten, in dessen Umgebung und an der ovalen Fläche des Kehldeckels submiliare und miliare Knötchen in grosser Zahl.

Meine Herren! Ich brauche Ihnen nicht zu sagen, was die ungemein ernste Erscheinung — der Eintritt einer acuten Propagation miliarer und submiliarer Tuberkeln im Kehlkopf —, für

den Kranken bedeutet. In der That sehen Sie hier ein ganz ähnliches Bild in vivo, wie es Ihnen soeben an dem Leichenpräparat von Herrn Virchow gezeigt worden ist.

Ich habe geglaubt mit der Mittheilung dieses Ereignisses nicht zögern zu dürfen, so lange der bedauernswethe Kranke noch demonstrirt werden kann und zwar nicht etwa deshalb, weil eine Larynxtuberculose in dieser Complication und Ausdehnung eine (glücklicherweise) seltene Sache ist, sondern weil ich meine, dass ein oder einige solche Fälle für die Beantwortung der Fragen, die uns Alle auf das innerste bewegen, ebenso bedeutungsvoll sind als grosse Zahlenreihen.

Tagesordnung.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: „Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose."

Herr Fürbringer:

Meine Herren! Was ich über eine vierwöchentliche Anwendung des Koch'schen Verfahrens bei Tuberculose über dasselbe zu sagen hatte, habe ich in der letzten Nummer des vorigen Jahrganges der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht. Was ich heute, wo weitere 6 Wochen ins Land gegangen sind, vorzubringen habe, ist nicht viel mehr, aber doch etwas. Dies gilt ganz besonders von dem Erwerb allgemeiner Gesichtspunkte in Bezug auf die Indicationen der Behandlung. Da muss ich zunächst mit Bedauern registriren, dass ich bei 12 Kranken — es handelt sich nur um Lungentuberculose — die Koch'sche Behandlung habe aussetzen müssen, weil eine Besserung nicht eintrat, bezw. eine Verschlimmerung der Krankheit während der Cur zu beklagen war.

Wenn Sie mich nach den gemeinsamen Merkmalen dieser Kranken fragen, so muss ich antworten, dass dieselben nicht in den späten Stadien der Krankheit gegeben waren, sondern in der relativen Acuität des Processes, und ich stehe nicht an, schon jetzt den Satz zu formuliren: Je acut-fieberhafter die Lungentuberculose, je hektischer die Curve, mit einem Wort, je florider der Process verläuft, um so ungeeigneter, ja um so mehr contraindicirt ist die Koch'sche Behandlung! Meiner Meinung nach entscheidet hier die hektische Curve mehr als die Dauer und die Ausdehnung der Infiltration der Lunge. Wohl gelingt es hier in einzelnen Fällen mit mässigem Fieber durch die Injection die Curve nach und nach subfebril, ja normal zu gestalten — ich habe das 4 Mal in sehr deutlicher Weise beobachtet — allein wenn diese Neigung nicht im Laufe spätestens der 4. Woche sich kundthut, wenn Reactionen sich auch dann nicht herausheben, dann, meine Herren, müssen wir wohl, was auch der Herr Vortragende, Herr B. Fränkel, angedeutet hat, die Hoffnung aufgeben, dem Kranken durch die Koch'schen Injectionen zu nützen. Hingegen sind bei selbst ausgedehnter Infiltration mit bacillenreichem Sputum, also im zweiten Stadium der Krankheit

ganz entschiedene Resultate zu erreichen, wofern nur der Kräftezustand ein leidlicher ist und der Träger des Processes einen fieberlosen Verlauf darbietet. Ganz ruhende Spitzenindurationen, glaube ich, thut man gut, in Ruhe zu lassen und ohne zwingende Gründe von der Koch'schen Behandlung auszuschliessen.

Und nun die Mittheilung einer kleinen Statistik, welche nur einige Hauptpunkte berühren und nur jene Fälle, in denen die Lungentuberculose den Strahlpunkt des Leidens bildet, in sich einschliessen soll. Ich habe 100 derartige Fälle behandelt, denke aber nicht daran, alle diese 100 Fälle in den Bereich meiner Statistik zu ziehen, sondern will aus nahen Gründen nur jene Fälle berücksichtigen, bei denen die Behandlung längere Zeit, durchschnittlich 2 Monate lang, speciell 7—10 Wochen fortgeführt worden. Das sind 40 Fälle, und die Dosen, welche diese 40 Fälle als letzte genossen, schwanken zwischen 40 und 100 mg.

Da habe ich zunächst zu den 2 Fällen von relativer Heilung, von denen ich bereits berichtet habe, noch einen dritten hinzufügen. Ob die bislang constatirte Symptomenlosigkeit eine definitive Heilung bedeutet oder nicht, weiss ich nicht; ich hoffe aber, dass diese Fälle dauernd geheilt bleiben werden.

Dann verfüge ich über 15 ungewöhnliche Besserungen, „ungewöhnliche“, insofern ich unter gleichen Bedingungen, namentlich bei ganz entsprechender Krankenhausbehandlung, niemals derartige Resultate früher erreicht habe und für unmöglich halte, dass sie ohne die Koch'schen Injectionen eingetreten wären. Die Patienten befanden sich im ersten und zweiten Stadium der Krankheit, einer sogar in der Uebergangsphase zum dritten Stadium, also in demjenigen der beginnenden Cavernenbildung. Ich lege auf diese 15 Fälle einen weit höheren Werth als auf die 3 relativen Heilungen, welche sich durchweg im ersten Stadium der Krankheit befanden, und will nur ganz nebenbei bemerken, dass wir es mit Körpergewichtszunahmen zu thun haben, die u. A. bei einem Kranken mit ausgedehnten Infiltrationen, der längst schon in das zweite Stadium eingetreten war, über 28 Pfund hinausgehen. Ich habe auch die bestimmte Hoffnung, dass bei der Mehrzahl dieser Fälle demnächst relative Heilung eintreten wird. Schon jetzt kann man bei den Meisten den Process als einen mehr indurativen, ruhenden bezeichnen. Auch verfüge ich hier über theilweise Aufhellungen der ursprünglichen Dämpfung, — nicht vollkommene, glaube überhaupt nicht, dass eine längere Zeit bestehende Tuberculose der Lungen in der Weise geheilt werden kann, dass die Verdichtung ganz zurückgeht. Wenn die Theorie, welche Herr Ewald das letzte Mal vorgetragen hat, die Theorie der Nichtidentität von vollkommener Aufhebung der Dämpfung und Heilung der Krankheit zu Recht besteht, so möchte ich auf das in praktischer Beziehung mindestens ebenso wichtige Gegenstück hinweisen, nämlich auf die Möglichkeit einer Heilung von Lungentuberculose trotz fortbestehender Dämpfung. Wir haben ja hier gute Analoga in den

früheren „Spontanheilungen“, solchen Fällen, in denen der Patient geworden, was Menschenwitz „gesund“ nennt, in denen er aber obsolete, interstitiell-pneumonische Processe mit Einschluss richtigen Bindegewebes beherbergt. Ich erinnere nur ganz beiläufig an die mitunter recht voluminösen schieferigen Indurationen, Narbenkappen, die wir gar nicht selten als zufällige Sectionsbefunde erheben, und zum Theil in den letzten 8 Jahren als solche bacillären Ursprungs kennen gelernt haben. Es hat mich immer etwas heiter gestimmt, wenn jüngere Aerzte in klimatischen Curorten bei ihren Patienten, die seit Jahren ihre Lungenverdichtung getragen, „Aufhellungen“ der Dämpfung beobachtet haben wollen. Das ist Täuschung. Selbst beste Curerfolge pflegen mit nur geringfügiger Aenderung der percussorischen Verhältnisse einherzugehen. Wenn wir uns überhaupt das Schicksal solcher Tuberculöser mit secundären, bindegewebigen, narbigen Gewebsalterationen bei selbst günstigen Koch'schen Curen vergegenwärtigen, so müssen wir ohne Weiteres zugeben, dass solche Patienten immer Patienten bleiben werden, immer Lungenkranke. Auch bei völlig ausgelaugter Tuberculose bleiben naturgemäss die Beschwerden der Bronchitis, der Bronchiektasien, der Lungenschrumpfung und der Lungenblähung, also der Husten, Auswurf, das Asthma u. s. w.

Wenig oder kaum gebessert wurden 10 Fälle. Diese 10 Fälle befanden sich ebenfalls im 1. und 2. Stadium der Krankheit. Ich will mit diesem „wenig oder kaum gebessert“ so geringfügige Besserungen ausdrücken, dass wir auch ohne die Koch'sche Behandlung mit grosser Wahrscheinlichkeit über dieselben verfügt hätten. Wenn Sie mich fragen, welchen gemeinsamen Charakter diese Patienten dargeboten, so muss ich mit einem Non liquet antworten: Ich weiss es nicht; es hat sich hier wieder einmal das triviale „Probiren geht über Studiren“ so recht bewahrheitet.

Gestorben, meine Herren, sind mir überhaupt 7 Fälle, davon zählen 4 zur Categorie derer, bei denen das Verfahren längere Zeit vor dem Tode ausgesetzt worden. Wir haben also unter den angezogenen 40 Fällen relative Heilungen 3, ungewöhnliche Besserungen 15, wenig oder kaum gebesserte Fälle 10, ungebesserte Fälle bezw. solche mit Verschlimmerung 9, zu denen noch 3 aus der allgemeinen Statistik gehören, im Ganzen also 12, endlich Todesfälle 3 bezw. 3 + 4, also 7.

Was die Leichenbefunde anlangt, so bin ich wiederholt einer ausgesprochenen miliaren Tuberculose begegnet, in anderen Fällen habe ich dieselbe vermisst. Einmal fand ich eine sehr auffallende käsige Pneumonie, zweimal acute katarrhalische Pneumonie in auffallendem Grade. Nähere Ausführungen über diese Befunde sind nach dem Inhalt der Erörterungen unseres Herrn Präsidenten in den früheren Sitzungen und der heutigen überflüssig. Ich glaube mich aber verpflichtet, mein persönliches Urtheil in Betreff des Zusammenhanges der acuten miliaren Nachschübe und

der käsigen Pneumonie mit der Anwendung der Koch'schen Methode, in so weit mein Material in Betracht kommt, nicht verschweigen zu sollen. Es liegt mir fern, hier irgend welche Zweifel an den maassgebenden Befunden und Schlüssen Anderer auszusprechen; ich selbst habe bei allem Kopfzerbrechen über einen gewissen Argwohn nicht hinauskommen können. Jedes Mal, wenn ich an die bösen Consequenzen der Methode, ihren tödtlichen Ausgang zu glauben begonnen, wurde ich in meiner Ueberzeugung wieder schwankend angesichts der ganz ähnlichen Leichenbefunde an solchen Phthisikern, die niemals mit der Koch'schen Methode behandelt worden waren.

Zweierlei muss ich hier allerdings ohne Weiteres concediren, nicht blos in anatomischer sondern auch in klinischer Beziehung: zunächst einmal ganz auffallende Verschlimmerungen des Processes im Verlaufe der Koch'schen Behandlung; in zwei Fällen war dieselbe so drastisch, dass ich an einem ursächlichen Zusammenhang nicht zweifeln durfte. Es waren Fälle, die längere Zeit fieberlos verlaufen waren, und bei denen die Curve mit der Fortführung der Koch'schen Behandlung zu einer richtigen hektischen wurde.

Auf das Entstehen von glatten katarrhalischen Pneumonien im Verlaufe der Koch'schen Behandlung komme ich noch zurück. Zweitens habe ich die Thatsache im Auge, dass der miliare und der submiliare Tuberkel, wie wir das von Herrn Virchow bereits vor einigen Wochen gehört haben, recht häufig von dem Koch'schen Mittel nicht gepackt werden; ich fand gar zu oft in der Leiche ganz intacte Tuberkel selbst in Fällen, die in ausgedehntem Maasse nach Koch behandelt worden waren, um mir nicht sagen zu müssen, dass hier von einer annehmbaren Einwirkung gar keine Rede gewesen; und so möchte ich vom anatomischen Standpunkte aus den im Beginn meiner Ausführungen ausgesprochenen Satz dahin formuliren: Je mehr frisches tuberculöses Gewebe in der Zeiteinheit producirt wird, um so ohnmächtiger ist das Koch'sche Mittel.

Sie sehen, das stimmt überein mit der früher nach dieser Richtung betonten Floridität des Processes, nur mit der Maassgabe, dass jene floriden Processe nicht nur durch acutmiliare Aussaaten und käsige Pneumonien, sondern auch durch secundäre Infectionen mit Eitererregern bedingt sein können.

Dann, meine Herren, eine Bemerkung zu der Frage nach den durch das Koch'sche Mittel hervorgerufenen einfachen acuten pneumonischen Infiltrationen, wie sie uns unser Herr Präsident vom anatomischen Standpunkt kennen gelehrt hat, vom klinischen Standpunkt aus: Die Existenz derartiger acuter pneumonischer Infiltrationen als einer directen Consequenz der Koch-schen Behandlungsmethode steht ausser allem Zweifel. Wenn Sie in der Litetatur Umschau halten, so finden Sie Dutzende von eindeutigen Beispielen. Ich selbst verfüge mindestens über sechs derartige Fälle, in denen ich ganz acute pneumonische, relativ ausgedehnte Infiltrationen bei meinen Impflingen nachweisen

konnte. Statt ihrer möchte ich nur einen einzigen bereits früher erwähnten Fall ganz kurz skizziren, da er sehr drastisch diese Verhältnisse illustrirt, und zwar, wie ich gleich vorweg bemerken möchte, diesmal in erfreulicher Weise. Ein 35jähriger Herr mit linksseitiger geringfügiger Spitzeninfiltration tuberculösen Charakters verbringt die letzten drei Winter in Davos, wird immer wieder derart gebessert, dass er gut noch als im ersten Stadium der Krankheit befindlich gelten darf. Ich beginne die Injectionen und bemerke zu meinem Schrecken in der zweiten Woche eine im Zeitraum von wenigen Tagen zu einem relativ bedeutenden Ausmaass gediehene Verdichtung des Spitzentheils der linken Lunge mit Bronchialathmen und klingendem Rasseln, von dem vorher keine Rede war — kurz eine richtige acute Pneumonie, nur mit mässigem Fieber, und nicht mit hämorrhagischen Sputis, sondern mit ausserordentlich reichlichem eiweissähnlichem Auswurf, einer „albuminösen Expectoration". Alles das hatte der Patient in ungefähr einer Woche vollständig überwunden, und befand sich fortab besser denn je zuvor, besser als die dreijährige Wintercur ihn gestellt. Ich konnte mich des Eindrucks nicht ererwehren, dass ich es hier mit einer Art von Krise, von Perturbatio critica zu thun gehabt. Selbstverständlich lag hier keine käsige Pneumonie, sondern eine blande katarrhalische Pneumonie vor, die ich als Reaction, die eventuell zur Heilung gehört, deuten möchte. Dass derartige Pneumonien Cachektikern sehr bedenklich werden können, will ich ohne Weiteres zugeben und erblicke darin eine neue Mahnung, bei zweifelhafter Kräfteverfassung vorsichtig und gewissenhaft auszuwählen.

Zum Schluss, meine Herren, darf ich noch den bescheidenen Rath, durch immer wachsende Erfahrung belehrt, aussprechen, bei einigermaassen geschwächten Patienten lieber etwas zu selten und zu kleine Dosen zu injiciren, als zu häufig und allzu grosse. Es steht mir eine ganze Reihe von Patienten zur Verfügung, welche unter der Wirkung relativ häufiger und zumal progressiver Dosen immer elender und elender wurden, offenbar aus Anlass der gehäuften Vergiftungen. Sie lebten auf und erholten sich, sobald ich anfing anstatt des Tages die Woche als Intervall einzuschieben, und nicht progressiv zu steigern. Ich glaube, wir dürfen an solchen „verzettelten" Dosen keine Belastung durch Danaidenarbeit fürchten, denn gerade bei den geeigneten Fällen mit relativ langsamem Verlauf wächst das tuberculöse Gewebe nimmer so schnell nach, dass wir nach 8 Tagen einen gleich grossen Vorrath desselben zu bekämpfen hätten als zuvor. Auch fällt der störende Factor der Gewöhnung an das Mittel — eine solche ist unabweislich — weg oder wird doch in annehmbarer Weise reducirt.

Herr Paul Guttmann:

Meine Herren! Am verflossenen Sonnabend ist in No. 4 der Berliner klinischen Wochenschrift eine Mittheilung von Dr. Liebmann am Bürgerspital in Triest erschienen, des Inhalts, dass

Herr Liebmann bei 8 mit Koch'schen Injectionen behandelten tuberculösen Kranken wiederholt Tuberkelbacillen im Blut in kleiner Zahl gefunden habe, während er sie in Controlversuchen bei nicht mit Koch'schen Injectionen behandelten Tuberculösen nicht gefunden hatte. Ich habe sogleich gemeinschaftlich mit Herrn Collegen Professor Ehrlich diese Untersuchung bei 28 Lungentuberculösen wiederholt, genau in der gleichen Weise, wie die Versuche in Triest angestellt wurden, d. h. das Blut wurde einer Fingerstichwunde unter den üblichen Cautelen entnommen, im fieberhaften Reactionsstadium nach den Injectionen bezw. am nächsten Morgen bei noch fieberhaftem Zustande, in einzelnen Fällen einige Tage nach der Injection bei höherem Fieber. Es wurden von jedem Kranken 1—2 Präparate gemacht, jedes Präparat wurde, zur Sicherstellung des Urtheils, mindestens von 2 Untersuchern, eine grössere Zahl sogar von 3 und 4 und einige von 5 Untersuchern durchgeprüft. Das Ergebniss ist: nicht in einem einzigen Blutpräparate fanden sich Tuberkelbacillen[1]).

Das zweite, was ich zu sagen habe, betrifft eine Bemerkung in der verflossenen Sitzung, dass der von mir gegebene Rath, nur initiale Fälle von Lungentuberculose mit Koch'schen Injectionen zu behandeln, doch etwas schwer auszuführen sei, denn, so sagte Herr Ewald, selbst im Krankenhause Moabit sei diese Auswahl initialer Fälle doch nicht immer gelungen, wie die dort vorgekommenen Todesfälle beweisen. Zunächst gebe ich zu, dass es unter Umständen nach dem objectiven Befunde nicht immer mit Sicherheit zu sagen ist, ob die Krankheit noch im Initialstadium ist oder schon etwas weiter. Aber vor Allem, meine Herren, wir haben auch sehr viele vorgeschrittene Phthisiker mit Injectionen behandelt. Es ist ja selbstverständlich, dass in einem so grossen Krankenhause, wo über 300 Phthisiker sich befinden, nach der Koch'schen Entdeckung eine sehr grosse Zahl von vorgeschrittenen Phthisikern die Injectionsbehandlung dringend wünschten. Wir mussten dem Drange oft nachgeben. Zweitens aber war es unsere wissenschaftliche Aufgabe, das Verfahren in allen Stadien der Krankheit, also auch in den vorgeschritteneren, zu prüfen, um nach der Kenntniss dieser Wirkungen dann erst die Indication für die Anwendung festzustellen und die Stadien angeben zu können, in denen das Verfahren anzuwenden sei. Wir sind aber zu der Erkenntniss gekommen — und das habe ich auch in dieser Gesellschaft vor 14 Tagen ausgesprochen —, dass nur die Initialfälle, die auf die Lungenspitzen beschränkten Infiltrationen, zu behandeln seien, nicht die vorgeschrittenen Fälle.

Drittens habe ich zu sagen: ich habe in der verflossenen Woche eine neue Statistik aufgestellt, zu der ich 164 mit

---

1) Herr Ewald hat gleiche Ergebnisse bereits in der vorigen Sitzung der Gesellschaft mitgetheilt. P. G.

Koch'scher Injection behandelte Fälle benutzt habe, und zwar solche Fälle, die mindestens schon 3 Wochen in Behandlung waren, die Mehrzahl war längere Zeit bis selbst 8 Wochen in Behandlung, während ich diejenigen Fälle ausgeschieden habe, welche weniger als 3 Wochen in Behandlung waren. Das Ergebniss ist folgendes: Von 164 für die Statistik verwertheten Fällen, in welchen sich also auch eine bedeutende Zahl von etwas vorgeschrittenen, bezw. weit vorgeschrittenen befinden, sind 63 deutlich gebessert, d. i. 38 pCt. Ich habe eine zweite Statistik aufgestellt, für die ich nur die Initialfälle benutzt habe, nur Spitzeninfiltrationen. Davon sind 51 Fälle behandelt worden. Von diesen sind 41 deutlich gebessert, das sind 76 pCt. Die Angaben über jeden gebesserten Fall, ferner die Mittheilungen der Obductionsbefunde bei sehr vorgeschrittenen Fällen werden in einem amtlich eingeforderten Bericht erfolgen, den ich abgefasst habe, und der gleichzeitig mit den amtlichen Berichten der Kliniken und pathologisch anatomischen Institute an den preussischen Universitäten im klinischen Jahrbuch erscheinen wird.

Die fernere Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 4. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Friedrich-Dresden, Dr. Förster-Dresden, Professor Dr. Leoschin-Kasan, Dr. Rappeport-Nicolajeff und Dr. Endemann-Cassel.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr A. Baginsky: **Demonstration anatomischer Präparate von einem Falle von Trismus und Tetanus neonatorum.** (Vergl. Theil II.)

2. Herr Virchow: Meine Herren! Ich habe, um ein Versprechen in der vorigen Sitzung zu erfüllen, ein Präparat mitgebracht, wo nach Distoma haematobium oder Bilharzia sich polypöse Excrescenzen der Harnblase gebildet haben. Die hintere Wand der Harnblase ist auf ihrer linken Seite mit grossen Wucherungen besetzt, die wesentlich auf der Anwesenheit von Distomeneiern beruhen.

Tagesordnung.

3. Herr Joachimsthal: **Ueber Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.** (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Virchow: Ich wollte mir erlauben, einige Präparate vorzulegen, welche sich auf diese Angelegenheit beziehen. Sie haben gehört, wie in dem ersten, mir vorgekommenen Falle von sacrolumbaler Haarbildung meine Aufmerksamkeit sich auf die darunterliegende Wirbelsäule richtete. Ich zeige hier das Präparat des Naevus pilosus von diesem ersten Fall: die sehr langen und blonden Haare stehen ziemlich lose, so jedoch, dass sie eine Art von Schopf darstellen. Die weitere Untersuchung ergab, dass an dieser Stelle die Wirbelsäule nicht geschlossen war und eine Spina bifida occulta existirte.

Seit dieser Zeit habe ich noch andere ähnliche Präparate von Spaltbildungen in den Dornfortsätzen gesammelt, die allmählich zu einer interessanten Serie angewachsen sind und die ich Ihnen bei dieser Gelegenheit gleichfalls vorlegen wollte.

Unter diesen Präparaten stammt dasjenige, welches wohl am klarsten das Verhältniss erläutert, von einer rachitischen und skoliotischen Person, deren Becken auch sonst noch Deformitäten darbietet, namentlich eine Verwachsung des linken Processus transversus des letzten Lendenwirbels mit der Ala sacralis, und zwar auf der Seite, wo die Ausbiegung liegt, welche den Druck der Theile auf einander verursacht hat. Die Hauptsache aber ist eine grosse ovale Oeffnung am ersten Sacralwirbel, die zugleich mit vollständigem Verschwinden jeder Spur von Processus spinosi in der Nachbarschaft verbunden ist; nicht bloss auf den Seiten der Oeffnung sind keine Reste des Processus spinosus zu sehen, sondern auch unterhalb des Loches ist das Kreuzbein ganz platt geworden und der Canal fast ganz geschlossen; gegen das Steissbein hin findet sich wieder jene flache Rinne, wie sie in dieser Gegend so häufig ist. Ganz besonders interessant ist aber das Verhalten des Processus spinosus des fünften Lendenwirbels. Er ist noch erhalten, aber in der Mitte getrennt; die beiden Hälften bilden nun einen flachen Bogen unmittelbar oberhalb des Loches im Sacralwirbel.

An dieses Beispiel schliesst sich zunächst ein anderes an, welches die minimalste Form dieser Spina bifida zeigt. Es war ein an sich sehr sonderbarer Fall. Er stammt von einem Mädchen, welches mancherlei männliche Eigenschaften zeigte, bei dem namentlich der Sexualapparat im Ganzen nicht recht zur Entwickelung gekommen war, obwohl keine hermaphroditischen Verhältnisse bestanden. Sie sehen auch, dass das Becken selbst wahrscheinlich nicht als ein weibliches erkannt werden würde. Nun findet sich auf der Rückseite desselben, genau an derselben Stelle, welche in dem vorigen Falle die sehr grosse Oeffnung zeigte, eine ganz kleine, wo gleichfalls der Processus spinosus fehlt. Oberhalb der Oeffnung liegt der Processus spinosus des ersten Sacralwirbels, aber auch dieser zeigt deutlich eine Trennungslinie, die jedoch später wieder verwachsen ist, nachdem sich eine leichte Verschiebung der beiden Hälften gegen einander gebildet hatte. Unterhalb des Loches wird die hintere Fläche des Kreuzbeins ganz flach. Weiter unten kommt dann die lange sacrococcygeale Rinne.

Dann ist hier ein dritter Fall, der mir erst vor Kurzem zugegangen ist. Er stammt von einem Landsmann aus dem Togolande, einem Schwarzen, dessen Skelet vor einiger Zeit eingetroffen ist, und der eben eines jener Beispiele zeigt, welche sich allmälig so häufig darbieten, wonach die Wilden nicht etwa bessere Menschen sind als wir, sondern im Gegentheil an einer unglaublich grossen Zahl von Bildungsanomalien laboriren, sodass sich allmählich daraus ein wahres pathologisches Cabinet gestaltet. Hier sehen Sie wieder an derselben Stelle, immer in derselben Region — das ist gerade das Interessante — ein grosses Loch, über welches sich von jeder Seite her die abgeplattete Hälfte des Processus spinosus hinwegschiebt, aber so, dass die beiden Fortsätze sich nicht erreichen, und dass sowohl oben als unten ein grösseres Loch bleibt, welches die directe Communication nach innen vermittelt. Oben ist dann auch wieder eine mediane Spalte in dem übrigens gut ausgebildeten Processus spinosus des letzten Lendenwirbels.

Das vierte Präparat endlich stammt von dem ersten von mir beobachteten Falle mit dem Naevus pilosus. Da ist eine sonderbare Combination eingetreten, indem am Kreuzbein ein halbseitiger Defect der hinteren Wirbeltheile entstanden ist. Das ergiebt also eine laterale Form der

Spina bifida. Auf der linken Seite liegt ein grosses Loch, welches die ganze linke Hälfte des Kreuzbeins umfasst und um welches das Os coccygis einen Bogen, stark gekrümmt, bildet. Nach oben gelangt man frei in den Wirbelcanal hinein. Es fehlt also ein grosser Theil des Knochens, aber dafür ist weiter nach aussen ein anomaler Knochen vorhanden, der mit der Spina ilium posterior inferior synchondrotisch verwachsen war. Wenn man dieses sonderbare Verhältniss überblickt, so hat man nur die Wahl: entweder müsste man die Theilung der Spina ilium oder die Abspaltung eines Stückes derselben annehmen, oder, was viel mehr wahrscheinlich ist, man muss annehmen, dass ein Theil der Wirbelanlage hier herübergeschoben ist und an dieser Stelle sich weiter entwickelt hat.

Diese Spina bifida occulta, welche gerade an dem ersten Sacralwirbel so auffällig hervortritt, ist auch am Os coccygis und an den unteren Sacralwirbeln verhältnissmässig häufig und complicirt sich leicht mit Auswüchsen, die zu schwanzähnlichen Bildungen Veranlassung geben. Sie haben in der letzten Sitzung einen jungen Mann mit einem solchen Auswuchs gesehen. Ich habe hier ein paar Präparate mitgebracht, an denen Sie die innere Einrichtung dieser Art von Schwänzen betrachten können.

Beide sind wieder exotisch. Das erste stammt von einem neugeborenen Kongonegerkind, an dem der vor nicht langer Zeit im Togolande verstorbene Stabsarzt Wolf die Abtragung des Tumors gemacht hat. Letzterer sass etwas seitlich auf der Glutäalgegend, ungefähr entsprechend der defecten Stelle des zuletzt gezeigten Beckens. Auf dem Durchschnitt der Geschwulst bemerkt man, wie von der Amputationsstelle aus mitten in den Stiel ein deutlich abgesetzter Zug von strangartigen Geweben eintritt, der schliesslich in eine Art von Hygrom übergeht, in dessen Höhle isolirte Körper liegen, die sich bei der Untersuchung als sehr zusammengesetzt erwiesen [1]). Rings umher ist eine mächtige Lipombildung eingetreten, welche den Haupttheil der Geschwulst ausmacht.

Dann hat zufälligerweise ein College aus Rio grande do Sul, der mich vor ein paar Tagen besuchte, Herr Dr. Wallau, ein Präparat mitgebracht, das auch von einem dortigen Knaben exstirpirt worden ist, diesmal aber von europäischen Eltern. Die Geschwulst sass mitten auf dem Steissbein. Man glaubte ursprünglich wegen der äusseren Configuration, die in eine Art von eichelartigem Ende auslief, dass es sich um einen zweiten Penis handle, dass also ein doppelter Penis vorhanden sei, ein vorderer und ein hinterer. Der Durchschnitt zeigt, dass auch hier der grösste Theil des Körpers, wie bei dem anderen, aus Lipommasse besteht; darin steckt allerdings etwas, das einen Schwärmer verführen könnte, das Bild vom Penis festzuhalten, denn es sieht genau aus wie ein Corpus cavernosum, und bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich in der That, dass es ein schwammiges Gewebe mit grossen Hohlräumen ist, die mit Blut gefüllt waren, und dessen Balken aus einem mit elastischen Elementen reich durchsetzten Gewebe, meistens aus organischen Muskelfasern, bestehen. Nach oben, gegen den Ansatz hin, stösst daran ein längerer Stiel von röthlicher Farbe, der ganz und gar aus quergestreiften Muskelfasern besteht, ähnlich wie man das auch bei einigen anderen Fällen gesehen hat. Es ist also wohl nicht zu bezweifeln, dass dieser coccygeale und zum Theil glutäale schwanzartige Anhang mit einer Spina bifida in nähere Beziehung gesetzt werden muss und dass er eine excessive Wucherung eines Gewebes darstellt, welches ursprünglich tief gelegen war und mit den Häuten des Rückenmarks in Verbindung stand.

1) Wegen einer genaueren Beschreibung verweise ich auf mein Archiv, 1885, Bd. 100, Seite 571, Tafel XXIV.

4. **Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.**

Herr R. Virchow:

Ich darf vielleicht in Kürze noch einige Präparate sehr eigenthümlicher Art von gespritzten Fällen vorlegen.

Das merkwürdigste, das wohl je von Ihnen gesehen wurde, ist ein Präparat, das mir aus dem Augusta-Hospital zugegangen ist und das von einem Individuum herstammt, welches 12 Injectionen erhalten hatte, die erste am 4. December, die letzte am 14. Januar. Seit dieser letzten Injection begann anhaltendes Fieber; der Tod ist am 31. Januar erfolgt. Weitere Detailverhältnisse sind mir nicht bekannt. Die äussere Erscheinung dieser Lunge entspricht genau dem, was man in früheren Zeiten der sogenannten schwarzen Phthise, Phthisie mélanique Bayle's, zurechnete. Es handelt sich nämlich um umfangreiche Carnification des Lungengewebes, welches zugleich durch Kohlenabsatz geschwärzt ist, und in dem nur die interlobulären Septa, die gleichfalls von chronischer Entzündung betroffen gewesen sind, als weisslichgraue, netzförmige Züge hervortreten. Auf der linken Seite sind ungefähr zwei Drittel des Organs in dieser Weise verändert, denn ausser dem Oberlappen sind auch in dem Unterlappen grössere isolirte Inseln von derselben Beschaffenheit vorhanden. Auf der rechten Seite ist der Oberlappen etwas weniger starr, jedoch gleichfalls mit schwarzer Carnification erfüllt. Nun hat sich merkwürdiger Weise an 2 Hauptstellen innerhalb dieses carnificirten Gewebes ein Process entwickelt, den man nach gewöhnlicher Sprechweise eine dissecirende Pneumonie nennen würde, d. h., es sind grosse Spaltbildungen entstanden durch Eiterung, und die anstossenden Theile des dissecirten Stückes sind in eine Masse übergegangen, die halb käsig aussieht. Von dieser Masse zerbröckelt der gegen den Spalt hin gelegene Theil. Eine stark apfelgrosse Stelle liegt in der Spitze des rechten Oberlappens. Eine kleinere Stelle ähnlicher Art findet sich weiter unten nahe an der Wurzel der Lunge; auch sie ist von einer ganz besonders tiefen Spalte umgeben. Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass in der dissecirten Masse hier oben zahlreiche Tuberkelbacillen enthalten sind, während die Bröckel wesentlich aus amorphen Theilen bestehen, wie sie bei dem Zerfall von käsigen Substanzen sich zu bilden pflegen. Aber an keiner Stelle ist ein deutlicher Anfang einer käsigen Hepatisation zu sehen; die einzigen Erscheinungen, welche man als einen solchen Anfang betrachten könnte, sind weissliche Zeichnungen, welche sich in der Peripherie der durch interstitielle Bindegegewebswucherung abgegrenzten Lobuli finden; hier sind die Alveolen mit epithelialen Zellen gefüllt, die in Fettmetarmorphose übergehen. —

Dann haben wir einen zweiten Fall, der die andere Möglichkeit erläutert, die ich Ihnen früher vorgeführt habe, nämlich

den Uebergang einer **acuten glatten Hepatisation in Gangränescenz.** Die Kranke, eine Nätherin von 31 Jahren, hat 30 Injectionen erhalten die erste schon am 20. November vorigen Jahres mit 0,001, die letzte am 31. Januar dieses Jahres mit 0,1, im Ganzen 0,571 g. Der Tod ist am 1. Februar erfolgt. Offenbar waren schon früher grössere Höhlen in der Spitze vorhanden, sowie frische und alte pleuritische Affectionen. Jetzt finden sich eine ganz frische katarrhalische Hepatisation im Unterlappen; in letzterer ein in der That ungewöhnlich schneller und ausgedehnter Zerfall des Gewebes; man sieht schon Höhlen im Beginn ihrer Entwickelung.

Ich verweise nebenbei auf das Verhalten des Darmes. Es findet sich von der Bauhin'schen Klappe an eine ausserordentlich grosse Zahl von confluirten tuberculösen Geschwüren im Colon ascendens, weiterhin, selbst im Colon descendens, kommen mehr vereinzelte vor. Beide befinden sich im Zustande vollkommenster Reinigung und, wie ich mit Vergnügen constatire, stellenweise auch in der Heilung. —

Dann ist hier ein Fall, von dem ich die übrigen Präparate nicht mitgebracht habe. Es war ein sehr complicirter Fall, wo die Kranke, eine Schneiderin von 34 Jahren, constitutionelle Syphlilis, Phthisis und Amyloid hatte. Es sind nur 2 Injectionen gemacht worden. Ich lege darauf keinen erheblichen Werth; ich glaubte deshalb nur den Kehlkopf vorlegen zu sollen. Die erste Injection hat am 26. Januar stattgefunden mit 0,001, die zweite am 28. mit 0,005. Bei der Autopsie hat sich gezeigt, dass neben einer ausgemachten floriden Phthise sich eine wundervoll geheilte Syphilis des Larynx vorfindet, die mit grossen Zerstörungen der Ränder der Epiglottis verlaufen ist. Von da erstreckt sich eine tiefe Narbe zur Seitenwand des Thorax; namentlich nach links geht eine mächtige Falte gegen die Pharynxwand. Auf beiden Seiten sehen Sie ausserdem die Tonsillen gänzlich verödet und ihre Follikel stark erweitert. Ausserdem findet sich eine starke, ödematöse, halb scleremalöse Verdickung des ganzen Aditus ad laryngem, namentlich der Umgebung der Giessbeckenknorpel. —

Endlich haben wir noch ein Präparat von einem $3^3/_4$ jährigen Kinde, welches mit einer Caries der rechten Hüfte in die Anstalt gekommen ist und welches in der ersten Zeit seiner Behandlung keine Zeichen von Lungenaffection dargeboten hat, sondern nur die Erscheinungen der einseitigen (tuberculösen) Coxitis. Am 16. Januar ist die Resection des Schenkelkopfes gemacht worden, die an sich sehr günstige Resultate zu liefern schien. Es sind 15 Injectionen ausgeführt worden: die erste am 3. December auch wieder mit 0,001, die letzte am 26. mit 0,005, im Ganzen 0,0445 g. Jetzt ist das Kind gestorben. Bei der Autopsie hat sich eine excessive Miliartuberculose gezeigt. Insbesondere in dem Mark des an die Resectionsstelle anstossenden Theiles des Oberschenkels stellt sie sich in einer solchen Feinheit der Eruptionen dar, dass ich darauf verzichte, das Präparat bei Licht zu demonstriren. Ich kann

versichern, dass der obere Theil des Markes der Diaphyse eine fast zusammenhängende Füllung mit submiliaren Tuberkeln darbot. Hier sind die Lungen, welche aussen und innen mit sehr zahlreichen Eruptionen miliarer und submiliarer Knötchen durchsetzt sind. Die Bronchialdrüsen sind einfach geschwollen. Besonders interessant ist aber, dass bei einem so zarten Kinde von $3^3/_4$ Jahren sich tiefe perichondritische Geschwüre auf beiden Seiten in der Gegend der Arytaenoidknorpel vorfinden, übrigens ohne eine weitere Entwickelung der Tuberculose im Larynx. —

Das sind die Fälle, meine Herren, die ich Ihnen vorlegen wollte. Ich möchte nur eine kleine Bemerkung daran knüpfen in Bezug auf eine Publication, welche Herr Professor Neisser so eben in der Deutschen medicinischen Wochenschrift gemacht hat. Er hat darin die etwas fremdartig klingende Bemerkung eingewebt, dass die Fälle, die ich hier vorgelegt hatte, wohl von Personen herrührten, die gar nicht aus therapeutischen Gründen injicirt worden seien.

Ich verstehe in der That nicht, wie ein Arzt gegenüber einer Mehrzahl nicht bloss hervorragender Collegen, sondern auch berühmter Kliniker zu der These kommt, dass sie eine Krankenbehandlung nicht zu therapeutischen Zwecken vornehmen. Weshalb sie die Injection vorgenommen haben sollten, ist in der Publication in sehr bedenklicher Weise angedeutet. Ich möchte dagegen bemerken, dass, soweit mir bekannt ist, — ich bin ja an keinem dieser Fälle therapeutisch betheiligt, — in jedem einzelnen Falle die gute Absicht vorlag, dem Patienten zu helfen und den Heilvorgang, wenn er eintrat, zu beschleunigen; dass irgend ein Mal eine Einspritzung etwa bloss experimenti causa oder aus anderen ganz äusserlichen Gründen gemacht worden sei, das anzunehmen hat Niemand ein Recht. Es wäre sehr wünschenswerth, dass in dieser erregten Zeit die Collegen unter einander sich mit etwas mehr Rücksicht behandeln wollten, damit nicht derartige sehr beklagenswerthe Aeusserungen in verbreitete Organe der Presse übergehen.

Herr Paul Guttmann:

Meine Herren! Der Kranke, den ich zu demonstriren mir erlaube, leidet an einem Tuberkelherd in der Haut des linken Ringfingers. Dieser Tuberkelherd ist mit Sicherheit durch die Injection des Koch'schen Mittels erkannt worden, indem hiernach eine locale Reaction in dem Herde, eine entzündliche schmerzhafte Anschwellung auftrat, und diese Diagnose ist, wenn ihre Sicherheit einer Bestätigung bedurft hätte, bestätigt worden durch den Nachweis von Tuberkelbacillen in einem excidirten Stückchen dieses Herdes. Der Kranke ist seit etwa 15 Jahren Krankenwärter im städtischen Krankenhause Moabit. Er hat sich im April 1889 eine ganz oberflächliche Verletzung der Haut an der medialen Seite des linken Ringfingers zugezogen und ist bald darauf mit dieser verletzten Stelle beim Leichentransport mit Leichen in Berührung

gekommen. Es entstand eine Anschwellung der verletzten Stelle, später bildete sich daselbst ein Knötchen, dieses wuchs allmälig bis zu mehr als Grossbohnengrösse. Wiederholte Auskratzungen waren erfolglos. Am 5. Januar liess er sich 3 mg der Koch-schen Flüssigkeit injiciren. 6 Stunden darauf begann die Fieberbewegung. Die Temperatur stieg bis auf 39,4° C. 8 Stunden nach der Injection begann die prägnante locale Reaction in dem Indurationsherde. Die 3 unmittelbar neben einander liegenden Indurationen schwollen ganz bedeutend an, mit erheblichen Schmerzen, die den ganzen folgenden Tag andauerten. Er machte sich dann später eine zweite Injection, und, wie ich gleich noch hinzufügen will, bis zum 28. Januar noch 2 Injectionen, die letzte mit 5 mg. Genau wie nach der ersten Injection ist auch nach den drei folgenden Injectionen die locale Reaction in dem Indurationsherde, Schmerz und entzündliche Schwellung aufgetreten, auch jedesmal von Fieber begleitet. Auch schwoll eine Drüse im Ellbogen und in der Achselhöhle derselben Seite an. Ich zeigte diesen Kranken nach der zweiten Injection Herrn Geheimrath Koch. Auf dessen Rath wurde ein kleines Stückchen der Indurationen excidirt. Herr College Prof. Ehrlich hat in Gemeinschaft mit Herrn Prof. Guitera aus Philadelphia 38 Schnitte aus diesem excidirten Stückchen auf Tuberkelbacillen untersucht. In einem einzigen fanden sie sich, und zwar zwei. Das Präparat ist im Nebenzimmer aufgestellt, eine grosse Zahl von Herren haben es vor Beginn der Sitzung bereits gesehen. Es ist nun bemerkenswerth, dass die Indurationen, die mindestens etwa linsendick über die Oberfläche der Haut emporragten, unter diesen Injectionen zurück gingen, so dass man jetzt eigentlich nicht mehr Indurationen über die Haut prominent sieht, sondern nur noch eine etwas unebene, geröthete Haut. Nur an einer kleinen Stelle in der Nachbarschaft des excidirten Knötchens entwickelt sich wieder ein Knötchen. Solche durch Infection bei Leichen entstandenen Indurationen nennen wir bekanntlich, der Knötchenform wegen, Leichentuberkel. Aber nicht alle als Leichentuberkel bezeichnete Indurationen sind wirklich tuberculöser Natur, wie in dem hier demonstrirten Falle.

Ich habe einen zweiten ganz analogen Fall von Leichentuberkel, und zwar ebenfalls tuberculöser Natur, bei einem Arzte mit prägnantester localer Reaction nach Koch'scher Injection gesehen und habe in wenigen Zeilen in einer meiner Publicationen über das Koch'sche Verfahren davon Mittheilung gemacht. Ich habe nachträglich Kenntniss erhalten, dass bei diesem Arzte dieser Leichentuberkel dadurch entstanden ist, dass der Arzt sich mit einem Deckgläschen verletzte, welches mit phthisischem Sputum imprägnirt war.

Nun, meine Herren, die Erkenntniss eines solchen Indurationsherdes am Finger als eines tuberculösen ist therapeutisch wichtig. Diese Erkenntniss ist jetzt sehr erleichtert durch die Prüfung mittelst Koch'scher Injection: ein tuberculöser Herd

reagirt, ein nicht tuberculöser nicht. Und diese Erkenntniss ist auch sicherer als die mühsame mikroskopische Untersuchung, weil, wenn man nur eine kleine Zahl von Schnitten macht, es leicht vorkommen wird, wie auch die in der Literatur mitgetheilten Fälle zeigen, dass man keine Tuberkelbacillen in ihnen findet. Ich glaube, dass diese Mittheilung die Anregung geben wird, die doch ziemlich häufig vorkommenden Fälle von sogenannten Leichentuberkeln bei Aerzten, pathologischen Anatomen, Krankenwärtern, Leichendienern darauf zu prüfen, ob sie Tuberculose sind oder nicht — durch Injection des Koch'schen Mittels.

Herr Grabower:

Meine Herren! Aus der grossen Zahl tuberculöser Erkrankungen des Kehlkopfs, welche ich im Krankenhause Moabit durch die Freundlichkeit des Herrn Director Guttmann beobachte, bin ich in der Lage, zu der in den letzten Sitzungen vielfach gepflogenen Discussion betreffend die Frage vom Auftreten frischer, grauer, milliarer Knötchen an bis dahin gesunden Orten einen kleinen Beitrag zu liefern. Ich habe eigentlich die Absicht, meine Beobachtungen bezüglich der Einwirkung des Koch'schen Mittels auf die Kehlkopftuberculose erst nach sehr vielen Monaten mitzutheilen, weil ich Mittheilungen jetzt entschieden für verfrüht halte. Allein die eine Frage der Uebertragung krankhaften Materials auf gesunde Stellen ist doch durch die Discussionen der letzten Zeit, wie mir scheint, eine acute geworden. Es werden aus wenigen Beobachtungen Schlüsse für die praktische Behandlung gezogen, welche, wenn sie allgemeinere Geltung erlangen sollten, wie ich meine sehr zu unrecht und sehr zum Schaden der Patienten, die Werthschätzung der Methode beeinträchtigen können. Darum meine ich, dass bezüglich dieses einen Punktes jeder, der eine einschlägige Beobachtung hat, sie auch mittheilen müsse. Nach dem, was ich gesehen habe — und ich habe seit Monaten ununterbrochen an einem grossen Krankenmaterial Beobachtungen angestellt —, kann ich das Auftreten grauer, miliarer, kleinster Knötchen an bis dahin gesunden Stellen nicht leugnen. Ich bin sogar in der Lage, zwei dieser Patienten Ihnen heute hier vorstellen zu können. Allein ich unterscheide mich in der Auffassung dieser Erscheinungen doch von anderen: 1. darin, dass ich den Schaden, der für die Patienten daraus erwächst, keineswegs so hoch anschlage, und 2. darin, dass ich das Auftreten derartiger Gebilde für eine directe Indication zur Fortsetzung der Behandlung ansehe. Diese Ueberzeugung habe ich gewonnen nicht nur aus einer Anzahl von solchen Fällen, wo bereits tuberculöse Erkrankungen im Kehlkopf vorhanden gewesen waren, und an bestimmten Orten, welche durch Wochen hindurch bei täglicher Besichtigung stets ein gesundes Aussehen gezeigt haben, plötzlich und unerwartet kleine, miliare, graue Knötchen auftraten, sondern ganz besonders durch 2 Fälle, bei denen vorher keinerlei Störungen im Larynx vor-

handen waren und nachher diese Knötchen sich zeigten. Gestatten Sie mir, die beiden Patienten Ihrer laryngoskopischen Besichtigung zu unterwerfen. Ich darf Sie aber wohl bitten, erst einmal die Krankengeschichte zu hören.

Der eine Patient ist ein 20 Jahre alter, zartgebauter junger Mann mit blasser Gesichtsfarbe und einem Körpergewicht von 97 Pfund. Er wurde am 29. November 1890 wegen einer Affection in beiden Lungenspitzen in das Krankenhaus aufgenommen. Rechterseits war über der Regio supra- und infraclavicularis und Regio supraspinata, linkerseits über der Regio supraclavicularis und supraspinata gedämpfter Percussionsschall. Ueber den gedämpften Stellen hörte man abgeschwächtes Athmen und zahlreiche kleinblasige Rasselgeräusche, welche in spärlicher Zahl sich nach unten fortsetzten. Das Sputum war schleimig-eitrig und enthielt sehr zahlreiche Tuberkelbacillen.

Der Patient wurde nun von 1 mg in langsam steigender Dosis aufwärts injicirt, hatte, wie Sie aus dieser Curve sich wohl überzeugen mögen, ganz regelmässig zwischen 39 und 39,5 ansteigende Fieberreaction und war in der Zwischenzeit zwischen den Injectionen fieberfrei.

Der Patient zeigte nach 21 Injectionen in langsam ansteigender Dosis insofern den entschiedenen Beginn einer Besserung, als die Rasselgeräusche links völlig verschwunden waren, die Zahl der Tuberkelbacillen sich verringert hatte und er eine Gewichtszunahme von 7 Pfund aufwies. Sein Kehlkopf war bei der Aufnahme sowohl als im Verlauf der Behandlung vollkommen gesund. Patient hatte auch früher nie über diesbezügliche Beschwerden geklagt und immer mit volltönender lauter Stimme gesprochen. Am 16. Januar d. J. bekam Patient eine folliculäre Angina, welche nach 5 Tagen unter geeigneter Behandlung des Assistenzarztes Herrn Dr. Kossel völlig beseitigt war.

Am 24. Januar, nach 24 Injectionen, trat Heiserkeit auf, welche sich bald bis zur völligen Aphonie steigerte. Nun zeigte die Untersuchung des Kehlkopfes beide Taschenbänder stark geröthet und geschwollen und auf ihren hinteren Hälften und ihren inneren Rändern entlang eine grosse Zahl kleinster, isolirt stehender, grauer, miliarer Knötchen, welche sich auch in geringerer Zahl über die vordere und hintere Fläche des geschwollenen linken Aryknorpels zerstreut zeigten. Die Schleimhaut der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand war stark gewulstet. Diese nach dem Befund von mir aufgenommene Zeichnung wird Ihnen die Verhältnisse illustriren. Der eben mitgetheilte Befund wurde von Herrn Dr. Kossel, welcher den Patienten zugleich mit mir regelmässig beobachtete, bestätigt.

Am nächsten Tage zeigte sich dasselbe Bild, nur waren auf dem linken Taschenbande eine Anzahl Knötchen zu grösseren vereint. Am Abend dieses Tages zeigten sich einige von den grösseren zusammengeflossenen Knötchen oberflächlich exulcerirt.

Am 26. und 27. zeigten sich ausser einer grossen Zahl noch

isolirt stehender Knötchen auf allen genannten Theilen eine kleinere Zahl zusammengeflossener und an der Oberfläche ulcerirter grösserer Knötchen.

Am 28. Morgens erhielt Patient eine weitere Injection und am Abend dieses Tages fand ich die meisten der auf dem linken Taschenbande befindlich gewesenen isolirten Knötchen kaum noch sichtbar, nur schwach durch die Mucosa durchschimmernd, während sich auf dem rechten Taschenbande und linken Aryknorpel neben noch bestehenden isolirten Knötchen oberflächliche Substanzverluste der Schleimhaut mit rothem Schleimhautgrunde zeigten.

Am 29. waren sämmtliche miliare Knötchen vom linken Taschenbande verschwunden, an dem rechten Taschenbande sowie an dem linken Aryknorpel erschienen sie sehr verkleinert und nur bei sehr scharfer Beleuchtung als ganz blasse Pünktchen eben gerade noch durch die Mucosa hindurchschimmernd. Die Taschenbänder sowie der linke Aryknorpel waren abgeschwollen, die Stimme nahm wieder Klang an, war jedoch noch stark belegt.

Am 30. war auch auf dem linken Aryknorpel kein Knötchen mehr sichtbar und nur noch einige wenige auf dem rechten Taschenbande.

Am 31. erhielt Patient wieder eine Injection und am nächsten Tage ist weder auf den Taschenbändern noch auf dem Aryknorpel irgend etwas Abnormes sichtbar. Dieselben sind, wie Sie sehen werden, völlig abgeschwollen, die Schleimhaut erscheint ganz glatt, nur besteht noch etwas Wulstung der Schleimhaut der hinteren Wand.

Es ist also hier eine nicht unbeträchtliche Ablagerung kranken Materials nach 2 Injectionen vollständig beseitigt.

Besonders interessant ist der zweite Fall, den ich Ihnen vorzustellen habe, insofern als er noch keinen vollständigen Rückgang der vorhanden gewesenen Knötchen zeigt. Es ist in diesem Falle eine ganze Reihe dieser kleinen grauen Knötchen geschwunden, aber eine Reihe von ihnen besteht noch. Auch die Orte, an denen sie sitzen, zeigen noch ziemlich starke Schwellungen. Eben gerade weil dieser Fall in der Rückbildung begriffen ist, glaube ich, Ihnen denselben vorstellen zu sollen. Auch dieser Patient hat Injectionen von 1 mg aufwärts bekommen; er ist jetzt auf 8 cg angelangt.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Ein 42jähriger Arbeiter wurde am 24. December 1890 wegen einer mittelschweren Lungentuberculose in das Krankenhaus aufgenommen. Kehlkopf gesund, keinerlei Beschwerden im Halse.

Am 25. Januar, nach 16 Injectionen, klagte Patient über Heiserkeit und Schmerzen in der linken Halsseite. Im Pharynx war nichts Abnormes wahrzunehmen, im Larynx zeigte sich starke Schwellung der Epiglottis, des linken Aryknorpels und der linken aryepiglottischen Falte.

Am 26. und 27. war ausser vermehrter Schwellung der genannten Theile nichts Besonderes zu bemerken.

Am 28. erschien der freie Rand der Epiglottis seiner ganzen Länge nach, sowie auch ein Theil ihrer laryngealen und dorsalen Fläche mit einer grossen Zahl kleinster, isolirt stehender, grauweisser, miliarer Pünktchen wie übersät, auch über den linken Aryknorpel und die linke Plica aryepiglottica waren diese Knötchen in beträchtlicher Zahl ausgestreut.

Am 29. derselbe Befund.

Am 30. erhielt Patient eine weitere Injection. Am selben Abend zeigte sich ein Theil der Knötchen auf dem linken Aryknorpel zu grösseren zusammengeflossen; die Knötchen an der Epiglottis erschienen viel winziger und waren in ihrer Mehrzahl kaum noch als distincte Gebilde zu erkennen, sie hatten sich unter der Mucosa zurückgezogen und gaben dem freien Rande der Epiglottis das Aussehen, wie wenn derselbe mit einem ganz feinen weissen Staub überzogen wäre. Am nächsten Tage konnte man bei Sonnenbeleuchtung sehr genau auf den afficirten Theilen kleine weisse isolirte Pünktchen sehen, welche an Zahl sehr abgenommen hatten, daneben eine Anzahl grösserer zusammengeflossener.

Am 2. Februar erhielt Patient eine weitere Injection und am nächsten Tage war der freie Rand der Epiglottis zum grössten Theil frei von Knötchen und dieselben nur noch auf dem linken Seitenrande derselben sowie auf der linken aryepiglottischen Falte und linkem Aryknorpel in mässiger Zahl vorhanden. So sehen Sie es auch noch heute. Gradatim mit dem Verschwinden der Knötchen erfolgte auch eine Abschwellung der Theile, auf denen sie gesessen; Sie sehen daher die Epiglottis bis auf ihren linken Seitenrand abgeschwollen und die linke aryepiglottische Falte sowie den linken Aryknorpel noch ziemlich beträchtlich geschwollen. Ich glaube aber, dass nach einigen weiteren Injectionen mit dem Verschwinden der Knötchen auch die Schwellung der Theile abnehmen wird, und dass, wenn es mir verstattet sein sollte, Ihnen den Patienten vielleicht in acht Tagen noch einmal vorzustellen, ich Ihnen die Theile, an denen die Knötchen gesessen haben, vollständig abgeschwollen werde zeigen können. Es ist also auch hier, wie in dem ersten Falle, in diesem Falle langsamer, in dem ersten Falle sehr rasch, jedenfalls aber in sehr kurzer Zeit unter dem Einfluss des Mittels ein Schwund übertragenen krankhaften Materials in Form von miliaren Knötchen erwiesen.

In einer Reihe von anderen Fällen, bei denen vorher schon tuberculöse Veränderungen im Kehlkopf bestanden haben und an bestimmten Orten, die, wie ich vorhin schon sagte, durch Wochen hindurch ein gesundes Aussehen gezeigt haben, plötzlich solche kleinen miliaren Knötchen entstanden, habe ich ebenfalls nach 1—3 Injectionen diese Knötchen verschwinden sehen.

Meine Herren, ich habe von vorneherein nicht gezweifelt,

dass bei einem Heilungsvorgang, der sich zum guten Theile durch Resorptionen vollzieht, krankhaftes Material verschleppt und an gesunde Orte übertragen werden kann. Ich habe aber auch gleichzeitig angenommen, dass gerade auf diese frischesten aller Bildungen, die auf gesunder Unterlage sitzen, das Mittel am ehesten und raschesten seine Wirkung ausüben wird, und die beobachteten Thatsachen haben dies auch für den Kehlkopf bestätigt. Ich glaube, dass dieser Process, wie er sich an der Kehlkopfschleimhaut vollzieht, ja doch im Wesentlichen auch im Uebrigen sich so vollziehen muss, allerdings modificirt durch die Anlage und den Bau der Organe, in denen er sich eben vollzieht. Jedenfalls kann ich nur bezüglich des Kehlkopfes auf Grund meiner Beobachtungen daran festhalten, dass das Auftreten von frischen miliaren Knötchen an bis dahin gesunden Stellen nicht nur keine Contraindication, sondern eine directe, zwingende Indication zur Fortsetzung der Behandlung abgiebt.

Herr Jolly:

Meine Herren! Wenn ich mir erlaube, mich an der Discussion über das Koch'sche Mittel zu betheiligen, so geschieht es nicht, um über den Einfluss desselben auf tuberculöse Processe zu sprechen. Diejenigen Wirkungen, auf welche ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, sind keine specifischen, es sind vielmehr solche Wirkungen, wie sie allen fieberhaften Processen gelegentlich zukommen, Wirkungen auf das Nervensystem, speciell auf die psychischen Functionen.

Sie wissen, meine Herren, dass fieberhafte Zustände jeder Art nicht allein während der Dauer des Fiebers die Psyche beeinflussen — in Form der gewöhnlich mit der Temperatur zunehmenden Fieberdelirien — sondern dass dieselben auch Nachwirkungen hinterlassen können und dass unter Umständen echte, eigentliche Psychosen im Anschluss an jede beliebige Form fieberhafter Erkrankung entstehen.

Dass Derartiges gelegentlich auch nach dem künstlich durch die Koch'schen Injectionen erzeugten Fieber entstehen müsse, war von vornherein zu erwarten. Ich bin nun in der Lage, Ihnen einige derartige Erfahrungen mitzutheilen, und möchte zunächst von einem Falle sprechen, der am 17. December aus der Klinik des Herrn Geheimrath Leyden in die psychiatrische Klinik verlegt wurde. Ich will eine ganz kurze Zusammenstellung der beobachteten Erscheinungen geben.

Es handelte sich um einen 35jährigen Versicherungsbeamten, welcher im April 1890 an rechtsseitiger Pleuritis erkrankt war. Er wurde damals zu Hause behandelt, einmal punctirt, die Sache besserte sich wenig, er blieb bettlägerig während 4 Monaten. Er war sehr deprimirt wegen der unglücklichen Lage, in welche seine Familie durch sein Leiden versetzt war. Im Sommer wurde es etwas besser, Anfangs des Winters wieder schlimmer, und so liess er sich dann am 22. October in die Klinik aufnehmen. Hier wurde constatirt: rechtsseitiges pleuritisches Exsudat, ausserdem

leichte Spitzendämpfung rechts und vermindertes Athmen, wenig Husten, keine Bacillen nachweisbar. Während der vier ersten Wochen der Beobachtung in der Klinik blieb der Patient vollkommen fieberfrei. Sodann wurden am 23. November die Injectionen begonnen und bis zum 8. December, also ungefähr während 14 Tagen fortgesetzt. In dieser Zeit wurden im ganzen 5 Injectionen gemacht, von 2 mg beginnend bis zu 7,5 mg. Die Fiebertemperaturen, die danach eintraten, waren das erste Mal 40,0, das zweite Mal 39,8, dann 38,3, 39,7, 39,9. Nach der 2. und nach der 4. Injection trat auch am folgenden Tage jedesmal Nachfieber ein, einmal auf 38,3, das zweite Mal auf 39,5. Von da an blieb der Patient während der weiterhin zu erzählenden Erscheinungen vollkommen fieberfrei.

Es waren nun schon während der Reactionszustände zur Zeit der Temperaturerhöhungen jedesmal sehr intensive Zustände von Benommenheit und Verworrenheit verzeichnet worden. Auch der Frau des Patienten war bei ihren Besuchen aufgefallen, dass er in diesen Zuständen ganz verwirrt war und einfache Gegenstände nicht zu bezeichnen vermochte. Nachdem die letzte Injection vorüber war, hatten die Athembeschwerden des Patienten etwas zugenommen. Es wurde eine Probepunction gemacht, die wenig Flüssigkeit ergab und den Patienten wenig erleichterte. Am 2. Tage nach der letzten Injection trat nun ein Zustand psychischer Störung ein, damit beginnend, dass er behauptete, in einem Briefe, den er erhalten hatte, sei ihm seine Stelle gekündigt worden, obwohl davon nichts in dem Briefe stand. Weiterhin kamen Verfolgungsideen und zahlreiche Hallucinationen und Illusionen. Er sah Soldaten, er sah Leute, die ihm nachstellten, er glaubte, dass er erstochen werden solle, und dass seine Familie verloren sei. Die Aufregung nahm schliesslich in solcher Weise zu, dass er nicht mehr im Bette zu halten war und deswegen in die psychiatrische Klinik verlegt werden musste. Auch hier hielt der Zustand zunächst in der gleichen Weise an in Form eines ängstlichen hallucinatorischen Deliriums. Der Patient verkannte seine Umgebung, er hörte Stimmen, dass er umgebracht werden solle, oder dass seine Familie umgebracht sei, dann wieder, dass seine Frau sich in Bordells herumtreibe, dann sah er, oder glaubte vielmehr zu sehen, dass seine Frau in den Betten anderer Patienten liege und Aehnliches. Wiederholt steigerte sich die Aufregung so sehr, dass der Kranke isolirt werden musste. So hielt sich die Sache bis zum 25. December, im Ganzen also nach Aufhören der Injectionen etwas über 14 Tage in fieberlosem Zustande. Schon während des bisherigen Verlaufs waren öfter kurz dauernde Remissionen eingetreten. Dann kam mit dem 25. December ein ziemlich rascher und vollständiger Nachlass. Der Patient wurde wieder klar, orientirte sich über seine Lage und seinen Zustand. An die Zeit des Deliriums hatte er nur eine sehr verworrene, unklare Erinnerung. Er ist seit dieser Zeit psychisch normal geblieben. Der örtliche Befund hat sich nicht geändert.

Darf ich zunächst einige Worte über die Folgerungen sagen, die sich aus diesem Falle ergeben: Eine 14tägige Periode ziemlich starken Fiebers, jedesmal mit Delirien im Fieber und dann nach dem Abfall eine zusammenhängende weitere 14tägige Periode von Psychose in Form eines acuten melancholischen Deliriums. Dass dabei nicht etwa eine tuberculöse Meningitis in Frage kommen kann, ergiebt sich aus dem Verlaufe von selbst. Es kann sich nur um eine sogenannte Fieberpsychose gehandelt haben, und zwar um diejenige Form der Fieberpsychose, welche nach dem Abfall des Fiebers eintritt, die man auch als Collapsdelirium bezeichnet hat oder zweckmässiger als Delirium der Defervescenz, als epikritisches oder postfebriles Delirium. Derartige Zustände, meine Herren, beobachten wir ja nach allen fieberhaften Krankheiten gelegentlich, unter anderem auch dann, wenn Tuberculöse eine Zeit lang lebhaft gefiebert haben. Die Sache liegt also hier so, dass dasselbe, was sonst durch das tuberculöse Fieber vereinzelt ausgelöst werden kann, hier durch das künstliche Fieber hervorgerufen worden ist. Wir wissen nun weiter, dass derartige Zustände doch nur dann sich zu entwickeln pflegen, wenn in irgend welcher Weise eine Disposition zu psychischer Störung besteht. Durch die verschiedensten körperlichen oder psychischen Ursachen kann das herbeigeführt sein. Bei Tuberculösen kommt vor allem die Stärke der Consumtion und der Anämie in Betracht, dann alle möglichen sonstigen Einwirkungen, welche stattgefunden haben können. In dem vorliegenden Falle ist ein hereditärer Einfluss nicht vorhanden, wohl aber dürfen wir hier als eine disponirende Ursache die anhaltende Depression ansprechen, in der sich der Kranke vorher wegen seiner Erkrankung befunden hat, vielleicht in letzter Linie auch die intensive Aufregung in der Erwartung des neuen Mittels.

Wie sehr nun gerade die Disposition in solchen Fällen wirksam und wichtig ist, das zeigt ein zweiter Fall, der zufällig gerade heute in meine Klinik verlegt worden ist, auch wieder aus der Klinik des Herrn Geheimrath Leyden, dessen Freundlichkeit ich die Mittheilungen über den bisherigen Verlauf der Krankheit verdanke. Dieser Patient ist ein 27jähriger Arbeiter. Er wurde am 22. November in die Klinik aufgenommen; er ist krank seit November 1889, litt an Husten, Auswurf und Abmagerung. Bei der Aufnahme zeigte sich leichte Spitzendämpfung und bronchiales Athmen daselbst, ausserdem Rasseln; zahlreiche Bacillen im Sputum. Dieser Patient war evident in leichtem Grade schwachsinnig, er litt ausserdem an Stottern und Schwerhörigkeit, also an einer Reihe von belastenden Momenten, war ausserdem in hohem Grade abgemagert. Hier hat nun, wahrscheinlich in Folge dieser Umstände, sich gezeigt, dass schon ein verhältnissmässig geringfügiges Fieber im Stande war, einen Zustand psychischer Störung hervorzurufen. Der Patient wurde zuerst vom 27. November bis 5. December 4 Mal mit Injectionen

behandelt, von 2 mg beginnend bis 1 cg. Die Reactionen waren sehr gering, nur ein einziges Mal trat eine Temperatur von 38,5 ein, die übrigen Male nicht höher als bis 37,8. Dagegen trat aber eine andere Wirkung des Mittels hier schon in erheblichem Grade hervor. Er litt nach jeder Injection an sehr heftigem Kopfweh und dies war die Ursache, weshalb zunächst schliesslich die Injectionen ausgesetzt wurden. Nach einer längeren Pause wurden dieselben jedoch auf seine Bitte wieder aufgenommen, vom 25. December beginnend bis zum 21. Januar, also 4 Wochen hindurch, diesmal im Ganzen 15 Injectionen von 1 cg beginnend bis zu 1 dg. Temperatur auch diesmal in der Regel nicht hoch, häufig gar keine Fiebertemperatur, einmal aber doch 39,1, einmal 38,3, 38,6, 38,3, 38,2, 38,0. Also während einer längeren Periode keine sehr erheblichen Fiebertemperaturen, dabei aber eine Gewichtsabnahme um 8 Pfund. Auch bei diesen Injectionen wieder regelmässig sehr intensiver Kopfschmerz, über den sich der Patient lebhaft beklagte, und nun traten auch hier wieder nach Beendigung dieser Injectionsperiode psychische Störungen auf. Auch er hatte Verfolgungsideen, er behauptete, das Essen sei vergiftet, die anderen Patienten verhöhnten und verspotteten ihn, die Wärter wollten ihn umbringen, um keine Arbeit mit ihm zu haben, es werde über seinen Tod im Krankensaal gesprochen. Er liess sich deshalb wiederholt von einem Saale in den anderen verlegen, schlief schlecht, war in mittlerem Grade unruhig. Die Störung ist nicht zu der Höhe gediehen, wie bei dem ersten Patienten und scheint jetzt schon wieder etwas in der Abnahme begriffen zu sein. Doch hält der Kranke seine Wahnideen noch fest. Hier sehen wir also bei einem psychisch sehr stark disponirten Individuum nach verhältnissmässig sehr leichten Fieberreactionen ebenfalls ein solches melancholisch-hypochondrisches Delirium sich entwickeln.

Wie sehr dann endlich die Wirkung dieses künstlichen Fiebers mit der des natürlichen Fiebers, wenn ich diesen Ausdruck gebrauchen darf, übereinstimmt, zeigt ein dritter Fall, der gestern aus meiner Klinik entlassen wurde, eine Kranke, die etwa 4 Wochen hier beobachtet war. Sie litt früher an häufigen hysterischen Anfällen. Im vergangenen Jahre hatte sie einen Abortus. Im Anschluss daran entwickelte sich sehr rasch eine fortschreitende Phthise mit Fieber, und in Folge dieses Fiebers wiederholt schon Delirien, die dann aber wieder aufhörten, als das Fieber abnahm. Dann wurde das Fieber durch Injectionen von Neuem hervorgerufen, 3 Mal. Darauf trat abermals ein Zustand schweren Deliriums ein, wegen dessen sie in die Klinik gebracht wurde. Hier wurden die Injectionen nicht fortgesetzt, es stellte sich aber spontan wieder Fieber ein, und so hielten die Delirien in remittirender Form während der 3 oder 4 Wochen an, während deren wir die Kranke beobachteten.

Nun, meine Herren, wenn ich zum Schluss mit wenigen Worten sagen soll, ob aus derartigen Beobachtungen ein Be-

denken gegen die Ausführung der Injectionen überhaupt herzuleiten sei, so möchte ich die Frage in dieser allgemeinen Fassung verneinen. Ich bin zwar überzeugt, dass diese Beobachtungen nicht ganz vereinzelt bleiben werden, aber trotzdem werden sie unter der grossen Anzahl von Injectionsfällen nur eine kleine Minorität darstellen.

Weiterhin wissen wir ja, dass die Mehrzahl dieser Fieberpsychosen günstig verläuft, somit also keinen wesentlichen Schaden zu bringen pflegt. Immerhin sind es aber doch keine ganz gleichgültigen Ereignisse, mit denen wir es hier zu thun haben. Gelegentlich könnte es doch auch zur Entwickelung einer unheilbaren Psychose kommen. Jedenfalls dürfte daher aus solchen Vorkommnissen die Lehre gezogen werden, dass es zunächst, wenn möglich, vermieden werden sollte, innerhalb kurzer Zeit eine Häufung von starken Fieberreactionen hervorzurufen. Das kann ja, wie mir scheint, bei allmäliger Steigerung der Dosis auch ohne Beeinträchtigung der sonstigen Wirkungen erreicht werden. Weiterhin wird man vorsichtig sein müssen bei allen solchen Kranken, bei welchen irgend welche Momente vorhanden sind, die sie zu Psychosen disponirt erscheinen lassen. Man wird in solchen Fällen mit ganz kleinen Dosen beginnen und nur dann weiter fortfahren dürfen, wenn gar keine psychischen oder Gehirn-Erscheinungen erfolgen.

Herr Henoch:

Meine Herren! Der Kernpunkt eines kurzen Vortrages, den ich im December v. J. über meine ersten Versuche mit dem Koch'schen Mittel in der Gesellschaft der Charité-Aerzte hielt, war der, dass ich die Warnung vor der Anwendung der Injectionen bei Meningitis tuberculosa aussprechen zu müssen glaubte. Auf diesen Punkt komme ich heute nicht wieder zurück, zumal das betreffende Präparat Ihnen von dem Herrn Vorsitzenden demonstrirt worden ist. Dieser Misserfolg konnte mir aber den Muth nicht nehmen, das Mittel weiter zu versuchen, und ich ging mit grösserer Hoffnung an die Lungentuberculose heran. Zu meinem Bedauern muss ich aber von von vornherein bemerken, dass diese Hoffnung sich in keiner Weise erfüllt hat. Ich kann allerdings nicht mit so grossen Zahlen aufwarten, wie Einige der Herren Vorredner, und will Sie daher mit statistischen Angaben ganz verschonen. Ueberdies bin ich der Ansicht, dass mit einer solchen Statistik für die ärztliche Praxis recht wenig gewonnen wird, am allerwenigsten in therapeutischen Dingen, bei denen, wie Sie zugeben werden, die individuellen Verhältnisse eine sehr wichtige Rolle spielen. Daher glaube ich, dass aus der Besprechung einzelner schlagender Fälle für die Praxis mehr herauskommen dürfte, als aus jenen statistischen Angaben. Ich beziehe mich hier namentlich auf die unter der Rubrik „Besserung" veröffentlichten Fälle. Ja, meine Herren, wenn mir Jemand sagt, ich habe unter 100 Fällen 50 pCt. Besserung, so hat dies für mich nur geringen Werth. Dieser

Ausdruck ist so vieldeutig, und es ist dem Ermessen des einzelnen Berichterstatters so sehr anheimgestellt, was er unter Besserung verstehen will, dass darauf ein wahrhaft wissenschaftlicher Werth nicht gelegt werden kann. Anders stellt sich die Sache, wenn es sich um Verschlimmerungen handelt. Diese lassen sich in der That definitiv nachweisen.

Wenn ich nun die Zahl von einigen 20 Kindern überschaue, welche wir wegen Lungentuberculose mit Koch'schen Injectionen behandelt haben, so befanden sich darunter nur wenige, höchstens drei, welche sich in dem sogenannten „vorgerückten" Stadium der Krankheit befanden, aber doch gänzlich oder beinahe fieberfrei waren. Diese Fälle — das bemerke ich gleich von vorneherein, und darin stimmen alle Beobachter überein — sind während der Behandlung viel schlechter geworden, auch diejenigen, welche noch gar nicht gefiebert hatten. Hier trat das Fieber erst nach den Injectionen ein, zog sich in hektischer Weise wochenlang hin, und die Kinder kamen dabei so herunter, dass wir genöthigt waren, sie aus der Abtheilung zu entfernen, und die Behandlung aufzugeben. Ich bemerke dabei, dass wir mit unseren Dosen sehr vorsichtig vorgingen, worüber ich mich schon in meiner ersten Publication ausgesprochen habe, dass wir anfangs mit Zehntelmilligrammen vorgingen, erst später uns gewöhnten, mit $^1/_2$ mg zu beginnen. Die höchste Dose, die wir überhaupt, ich glaube erst gestern, erreichten, betrug 3 mg. Sonst haben wir uns nur bis zu 1 oder $1^1/_2$ mg aufgeschwungen und dabei auch die gehörigen Intervalle von 3, 4, 8 Tagen beobachtet, wie es jetzt von der neuesten Schule verlangt wird.

Mit Bezug auf das oben über den Ausdruck „Besserung" Gesagte, will ich noch eines Falles gedenken, den ich sogar in dem officiellen, mit dem 31. December abschliessenden Bericht an den Herrn Minister als den einzigen bezeichnet habe, welcher einen Stillstand oder selbst eine scheinbare Besserung annehmen liess. Ich fügte aber wohlweislich hinzu: „Erst in Jahresfrist wird sich das Weitere entscheiden lassen", und das, glaube ich, gilt für alle solche Fälle von Besserung, die uns hier mitgetheilt worden sind. Dieser Fall, der uns damals als gebessert erschien, indem in der That eine Aufhellung der Dämpfung erkennbar, und von Rasselgeräuschen nichts mehr zu hören war, hat sich leider nicht lange in diesem Zustande befunden. Unter den fortgesetzten Injectionen stellte sich das Bronchialathmen an den Spitzen bald wieder ein, und zwar stärker als vorher; auch Rasselgeräusche machten sich wieder bemerkbar, die Dämpfung nahm an Umfang wieder zu, und, was die Hauptsache ist, der Knabe bietet jetzt eine Febris hectica dar, von der während seines Aufenthalts in der Klinik (seit dem Juli 1890) vor dem Beginn der Koch'schen Injectionen garnicht die Rede gewesen ist. Monate lang war er ganz fieberlos gewesen, nur 2 oder 3 Mal wurde Abends eine Temperatur von 38—38,5 gemessen, während er jetzt anhaltend remittirend (Abends bis 39,0)

fiebert. Sie sehen also, wie lange die sogenannte Besserung gedauert hat.

Viel wichtiger ist aber der folgende Fall, der in der That einen Theil der Dinge klinisch bestätigt, welche der Herr Vorsitzende uns anatomisch demonstrirt hat, nämlich die Entwickelung grosser Verdichtungen an Stellen, die vor dem Beginn der Affection nichts Krankhaftes dargeboten haben. Dieser Fall ist schlagend, ich möchte sagen, wie ein Experiment. Am 13. December wurde ein etwas mageres, blasses Mädchen von 11 Jahren in die Klinik aufgenommen, deren Mutter vor 3 Wochen an Phthisis gestorben war. Sie hustete seit einem Jahre, hatte keinen Auswurf, zeigte aber den bekannten Habitus der Phthisiker. Einige Cervicaldrüsen waren geschwollen, Husten sehr gering, Respiration 30, Sputa sparsam, schleimig-eitrig, Bacillen in denselben nicht nachweisbar. Auscultation und Percussion beinahe normal, allenfalls unter dem rechten Schlüsselbein ganz oben im Winkel des Acromion der Schall bei leisem Percutiren etwas kürzer und höher, als auf der linken Seite. Exspiration in beiden Spitzen etwas verlängert, hier und da ein trockener Rhonchus hörbar, sonst nichts. Nach 3 Tagen, welche benutzt wurden, um erst die Temperatur zu messen (dieselbe war absolut fieberlos), wurde die erste Injection am 15. December mit $^1/_2$ mg gemacht. Keine Reaction. Nach der zweiten Injection am 18. (1 mg), Reaction erst am 19. Mittags mit 38,6. Local, nur etwas mehr Rasseln auf der linken Seite, besonders an der Basis der Lunge, sonst nichts. Dritte Injection am 22. (1 mg). Reaction bis 38,9. Rasseln beiderseits. Percussion absolut normal. Nach 10 fieberfreien Tagen wurde am 2. Januar die vierte Injection von 1 mg gemacht, wieder ohne Reaction. Die fünfte Injection am 6. Januar ($1^1/_2$ mg) war die letzte; die Reaction ging bis 39 und dauerte in abnehmender Weise noch am 7. und 8. Januar, also ein paar Tage fort bei sonstiger Euphorie, abgesehen von wiederholtem Frösteln. Am 9. war das Fieber gesunken, aber zu unserer grossen Ueberraschung zeigte sich nun links hinten von der Spina scapulae abwärts bis zur Basis intensive Dämpfung, Bronchophonie und starkes bronchiales Athmen mit klingendem Rasseln. Respiration 25. Die Dämpfnng dehnte sich seitlich bis zur Axillarlinie aus. Auswurf reichlich, schleimig-eitrig, bei immer wiederholter Untersuchung ohne Bacillen. Seit dieser Zeit also, vom 6. Januar an, ist nun das Kind täglich von uns untersucht worden. Wir haben heute den 4. Februar, es ist also beinahe ein Monat verflossen, seitdem wir die letzte Injection gemacht haben, aber die Infiltration des linken Unterlappens besteht noch heute fort. Wir haben es also hier nicht mit einer vorübergehenden hyperämischen, ödematösen, oder selbst pneumonischen Affection zu thun, wie sie vielfach, zuerst von Herrn von Noorden in der Gerhardt'schen Klinik beobachtet worden ist, sondern mit einer viel persistenteren Verdichtung und zwar an einer Stelle, wo vorher nicht die geringste

Veränderung wahrnehmbar war, wo diese vielmehr erst nach der letzten Injection am 6. Januar in acutester Weise auftrat. Welcher Natur diese Verdichtung ist, das können wir natürlich nicht wissen. Ob wir es mit einer jener katarrhalischen Formen zu thun haben, die der Herr Vorsitzende beschrieb, ob es sich um eine mehr käsige Infiltration handelt, lässt sich unmöglich jetzt schon bestimmen. Ich muss hinzufügen, dass in der letzten Zeit seit etwa einer Woche die Dämpfung anfing, sich von oben nach unten etwas aufzuhellen, so dass wir unter der Spina heute zwei Querfinger breit wieder einen helleren Schall hören, von da ab, ist aber noch intensive Dämpfung bis zur Basis und Axillarlinie und lautes Bronchialathmen vorhanden, welches sogar hie und da ein amphorisches Timbre angenommen hat. Auch die Rasselgeräusche haben einen Charakter, welcher den Verdacht rechtfertigen könnte, dass es sich hier um eine Höhlenbildung durch Zerklüftung des Exsudats handelt. Das will ich aber natürlich dahingestellt sein lassen. Ich glaube, meine Herren, dass dies ein unbestreitbarer Fall ist, der sich direct auf die Injectionen zurückführen lässt. Ich füge noch hinzu, dass unter allen meinen Fällen sich nicht ein einziger Fall von Heilung befindet, nicht einmal ein Fall von Besserung, bis auf den einen, den ich vorhin erwähnte, der aber jetzt sich entschieden wieder verschlimmert. Ich bin also in grosser Verlegenheit, ob ich in der Kinderklinik noch längere Zeit die Injectionen fortsetzen soll.

Wir kennen jetzt sicher die Gefahren, welche die Injectionen hervorbringen können, die acuten pneumonischen und käsigen Infiltrationen, die frischen miliaren Eruptionen und das Entstehen eines hektischen Fiebers. Einige hervorragende Kliniken sind mit Rücksicht auf diese bedenklichen Dinge dahin gekommen, dass sie den Kranken selbst überlassen, ob sie injicirt werden wollen oder nicht, nachdem man ihnen natürlich die Sachlage vorgestellt hat. Von einem gewissen Standpunkt aus ist dies Verfahren auch gut zu verstehen, weil der Arzt dadurch einen Theil der Verantwortung von sich auf den Kranken abwälzen kann. Nun muss ich aber gestehen, dass, wenn ich dies Verfahren beobachten wollte, ich in eine höchst eigenthümliche, ja lächerliche Lage kommen würde. Ich kann doch Kinder nicht fragen: „Wollt ihr eingespritzt sein?" Ich habe also in dieser Beziehung eine recht schwere Verantwortung. Wenn ich dabei noch bedenke, dass die schlechten Erfolge, die ich bei Kindern habe, vielleicht mit auf anatomischen Verhältnissen beruhen, und zwar darauf, dass die Tuberculose im kindlichen Alter eine viel verbreitetere zu sein pflegt als bei Erwachsenen, dass von Anfang an gewöhnlich eine weit grössere Zahl von Organen an der Tuberculose betheiligt ist, dass namentlich die Drüsen und vor allem die Bronchialdrüsen fast niemals frei sind, auch da, wo nur irgendwo im Körper ein kleiner tuberculöser Herd sich findet, so wird die Sache vielleicht verständlich, und Sie werden es wohl für angemessen halten, wenn ich diese Injectionen in

der Kinderklinik von jetzt an nur unter grosser Reserve ausführen, möglicher Weise in nicht ferner Zeit ganz einstellen werde.

Sitzung vom 11. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow
Schriftführer: Herr W. Körte.

Der Vorsitzende begrüsst die als Gäste anwesenden Herren Dr. Welter aus Luxemburg und Dr. Endemann aus Cassel.

Für die Bibliothek sind eingegangen: „Ueber die Erreichbarkeit der Halswirbel von der Mundhöhle aus" von Demme, und „Réflexions sur la prétendue curabilité de la tuberculose" par Piogey.

Vor der Tagesordnung.

Demonstrationen zum Koch'schen Heilverfahren.

Herr Silex:

Meine Herren! Vielleicht interessirt es Sie, den ältesten mit Koch'scher Lymphe behandelten Augenfall zu sehen. Marie Kitt, ein sonst gesundes Mädchen, nahm vor ungefähr $^3/_4$ Jahren die Hülfe der Universitätsaugenklink in Anspruch. Sie zeigte Lupus im Gesicht und an der Nase und hatte an der Conjunctiva beider Augen einen Befund, der mit Trachom zu verwechseln war. Die Patientin wurde aufgenommen und antitrachomatös behandelt. Die Erfolglosigkeit der Therapie und die am Kaninchen vorgenommenen Impfungen belehrten uns indess sehr bald, dass es sich, wie wir vermuthet hatten, um Tuberculose, und nicht um Trachom handelte. Wir gingen medicamentös auf verschiedene Art und Weise vor und nach einigen Monaten war ein derartiger Zustand erreicht, dass die Patientin als leidlich gebessert entlassen werden konnte. Sofort nach der Publication des Koch'schen Mittels wurde die Patientin von ausserhalb durch Herrn Dr. Deus, der übrigens über diesen Fall ausführlicher anderwärts berichten wird, hierher citirt und wurde in einer der Kliniken aufgenommen, welche sich zuerst des Besitzes des Mittels erfreuten. Hier wurde die Patientin nach den Regeln der Kunst injicirt und sie reagirte in der promptesten Weise auf die kleinsten Dosen local und allgemein. Nachdem 120 mg dort verbraucht waren, war der Lupus fast geheilt, und einige Tage später war die Patientin so weit, dass, wenn Jemand den Zeitpunkt ausgenutzt hätte, er mit vollem Recht diese Patientin als eine in Bezug auf den Lupus durchaus genesene hätte vorstellen können. Es war innerhalb der weissen Narben auch nicht das kleinste Knötchen mehr sichtbar. Die Freude dauerte nicht lange. Nach ungefähr 8 bis 10 Tagen zeigten sich einzelne kleine Knötchen und nach 14 Tagen bis 3 Wochen waren die Knötchen zu einer solchen Mächtigkeit gediehen, wie die Patientin sie in ihrem Leben noch nicht gehabt hatte.

Auffallend ist es, dass die Tuberculose der Lider nicht gleichen Schritt hielt mit der Tuberculose des Gesichts. Die Lider schwollen nach den Injectionen hart an und waren ge-

röthet; die Conjunctiven waren sehr schwer zu untersuchen infolge der prallen Beschaffenheit der Lider. Doch hat sich feststellen lassen, das dort dieselben Veränderungen vorlagen wie früher, dass heisst, die Conjunctiva war hochgradig succulent, zeigte Excrescenzen an verschiedenen Stellen, Exulcerationen in Form von schmutzig-grauen Geschwüren mit zackigen Rändern, die in den verschiedensten Vernarbungsstadien sich befanden. Man muss sagen, dass der Befund nach den Injectionen an der Conjunctiva derselbe war, wie wir ihn schon früher beobachtet hatten, nur in seiner Intensität bedeutend vermehrt. Das Endresultat in Bezug auf die Conjunctiva war nach den 120 injicirten Milligrammen dies, dass keine Einschrumpfung oder nur eine minimale, durchaus aber nicht in höherem Masse als früher sich dort fand, und dass die ganze Cornea des linken Auges sich mit einem Pannus crassus überzogen hatte, derartig, dass die Patientin fast nichts mehr sah, und dass sie selbst zu dem Ausspruch kam, es ginge ihr so schlecht, wie in ihrem Leben noch nie. Infolgedessen wurde die Patientin aus der Klinik entlassen und sie kam wieder in die Augenklinik in der Ziegelstrasse. Hier ist sie jetzt seit Mitte December medicamentös behandelt und vor einigen Tagen hat ihr Herr Geheimrath Schweigger mit Pincette, Messer und Scheere alle erkrankten Theile excidirt. Das Befinden ist jetzt wieder ein leidliches und es wird abzuwarten sein, wie der Zustand sich ferner entwickeln, namentlich wie er sich gestalten wird bei weiterer Anwendung des Koch'schen Mittels, das in Betracht gezogen werden soll.

Vielleicht darf ich mir erlauben, hieran die Bemerkung zu knüpfen, dass wir in der Augenklinik trotz der grossen Anzahl von Patienten bisher wenig Gelegenheit hatten, die Injectionen in Anwendung zu ziehen. Das liegt daran, dass die Tuberculose des Auges eine ungemein seltene Erkrankung ist. Freilich wird derjenige, welcher jedes Knötchen in der Iris, das nicht auf Lues zurückzuführen ist, sofort deswegen, weil es ein Knötchen ist, für tuberculös erklärt, ja anderer Ansicht sein. Auch ist es durchaus nicht erwiesen, was man so häufig hört, dass die während der Behandlung mit Koch'scher Lymphe eintretenden superficiellen Keratitiden bei solchen Kindern, die früher an Keratitis scrophulosa gelitten hatten, tuberculöse sind. Meines Wissens ist bisher noch nicht auf derartigen Hornhäuten der Tuberkelbacillus gefunden. Wahrscheinlich wird es sich um dieselben narbigen Keratitiden handeln, wie wir sie bei fieberhaften, mit Schwächung des Gesammtorganismus einhergehenden Zuständen tagtäglich auftreten sehen.

Tagesordnung.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.

Herr A. Fraenkel:

Meine Herren! In einer der verflossenen Sitzungen äusserte

ich die Absicht, meine Erfahrungen, welche ich mit dem Koch-schen Mittel im Städtischen Krankenhause am Urban bisher gemacht habe, erst später Ihnen ausführlich mitzutheilen. Inzwischen bin ich durch die Vorträge der Herren P. Guttmann und Fürbringer veranlasst worden, von meinem ursprünglichen Vorsatz abzugehen und Ihnen schon heute mitzutheilen, was ich bisher an Beobachtungen gesammelt habe, damit Sie auf diese Weise einen Ueberblick über das bisher in den 3 grossen städtischen Krankenhäusern erzielte Gesammtresultat gewinnen und sich ein Urtheil über die daselbst gemachten Beobachtungen verschaffen können.

Es sind im städtischen Krankenhause am Urban bisher von mir im Ganzen auf der inneren Abtheilung 83 Fälle behandelt worden. Davon betreffen 61 Fälle solche tuberculöse Lungenkranke, welche in minimo 4 Wochen der Behandlung unterworfen sind. 48 dieser Kranken sind mehr als 7 Wochen behandelt worden, und zwar erstreckt sich bei verschiedenen von diesen die Behandlungsdauer bis auf mehr als 80 Tage. Ich hebe diese Zahl 48 deshalb hervor, um einen directen Vergleich mit den Erfahrungen von Herrn Collegen Fürbringer zu ermöglichen, der gleichfalls vorwiegend über Fälle berichtete, die 40 Tage lang behandelt worden waren.

Um mir einen möglichst klaren Ueberblick über die Ergebnisse der Behandlung zu verschaffen, habe ich mein Beobachtungsmaterial in leichte, mittelschwere und schwere Fälle eingetheilt. Ich verstehe unter leichten Fällen solche, bei denen es sich um eine einseitige Spitzeninfiltration mässigen Grades handelt, unter mittelschweren Fällen dagegen diejenigen, wo die Infiltration sich entweder über einen ganzen Lappen erstreckt, oder wo beide Seiten ergriffen sind, oder wo Complicationen z. B. mit serös-fibrinöser Pleuritis oder mit einem mässigen Grad von Larynxtuberculose vorliegen. Schwere Fälle dagegen nenne ich diejenigen, wo die unzweideutigen Symptome der Cavernenbildung bestehen oder die Complication mit Darmtuberculose respective schwereren Graden der Kehlkopftuberculose besteht. Ich verhehle natürlicherweise nicht, dass diese Sonderung bis zu einem gewissen Grade eine willkürliche ist und dass da und dort mannigfache Uebergänge vorkamen, sodass man in einem bestimmten Falle zweifelhaft sein kann, ob es nicht richtiger sei, ihn der leichten Kategorie zuzuzählen und umgekehrt; aber für die Orientirnng genügt die Sonderung und ist sie entschieden vortheilhaft.

Bevor ich Ihnen nun die Resultate der 61 Fälle mittheile, welche in minimo 4 Wochen behandelt sind, möchte ich noch über ein paar Erfahrungen berichten, welche die Gesammtzahl der behandelten 83 Fälle betreffen.

Wir haben zunächst 2 Todesfälle beobachtet. Der eine derselben betraf eine ziemlich kräftige Frau von 31 Jahren, welche mit den manifesten Erscheinungen einer tuberculösen Lungen-

affection in das Krankenhaus kam, aber bereits beim Eintritt eine linksseitige Abducensparese darbot, die wir uns im ersten Augenblick nicht recht zu erklären wussten. Die Patientin wurde mit ganz kleinen Injectionen behandelt, sie hat im Ganzen nur 4 Dosen zu je 1 mg erhalten. Nach der 3. Injection trat Urinretention ein, es machten sich Kopfschmerzen bemerkbar und die Patientin bot von nun ab zunehmend das Bild einer Hirnhauttuberculose dar. Sie ging am 8. Tage der Erkrankung unter den Erscheinungen derselben zu Grunde. Ich erachte es für zweifellos, dass die Patientin bereits mit tuberculöser Meningitis behaftet in das Krankenhaus gekommen ist, und ich würde natürlich in einem analogen Falle, wenn ich die Diagnose frühzeitig genug stellen könnte, die Injectionen überhaupt nicht vornehmen. In dem zweiten Falle handelte es sich um einen Mann von 51 Jahren, welcher an einer Phthisis pulmonum duplex litt, bei dem allerdings die Intensität der Erkrankung eine erheblichere war, als es nach der physikalischen Untersuchung schien. In diesem Falle, in dem wir ebenfalls sehr vorsichtig vorgingen — der Patient hat im Ganzen im Verlaufe von 5 Tagen 4 Injectionen erhalten und die letzte Injection betrug 5 mg —, glaube ich, wurde, trotzdem wir anatomisch eine ziemlich ausgebreitete Erkrankung antrafen, der Tod durch die Injectionen beschleunigt; wenigstens habe ich den Eindruck gehabt, da der Patient bald nach der letzten Injection von lebhafter Dyspnoe befallen wurde, welche — trotz der Aussetzung der Injectionen — continuirlich bis zu dem 3 Tage später erfolgenden Tode anhielt. Es fand sich übrigens hier nichts von acuten Congestionszuständen oder von acuten pneumonischen Infiltrationen, sondern nur ältere käsige Herde und ferner einige grössere Cavernen im rechten Oberlappen, von denen mir eine auffallend gereinigt erschien.

Ferner habe ich zu berichten, dass wir in 7 Fällen die Behandlung unterbrechen mussten und zwar dreimal wegen Hämoptoë. Von diesen 3 Fällen ist der eine insofern bemerkenswerth, als er bereits wochenlang behandelt war und die Dosis von 0,1 längere Zeit erreicht war. Wir injicirten ihm schliesslich nur noch zweimal die Woche 0,1, als plötzlich die Hämoptoë eintrat, welche 24 Tage andauerte. Vermuthlich handelte es sich um Blutung aus einem kleinen arteriellen Gefässast. Natürlich wurde sofort mit dem Eintritt derselben die Behandlung abgebrochen. — In 4 anderen Fällen mussten wir wegen Aggravation der Erscheinungen die Injectionen aussetzen und zwar einmal bei einem Patienten mit Pleuritis duplex und einer einseitigen tuberculösen Lungenaffection, bei welchem sich, wie bei dem vorhin erwähnten, mit dem Tode abgegangenen Kranken jene ominöse Dyspnöe einstellte, ein Sy[illegible], welches unter allen Umständen und stets dazu [illegible] mit der Behandlung sofort abzubrechen. [illegible] Aggravation der Erscheinungen in [illegible]ng und in einer Zunahme der lo[illegible] war namentlich ein

Fall ausserordentlich bemerkenswerth, der einen jungen, 20jährig. Menschen betraf, welcher bei gutem Ernährungszustande mit einer ganz geringfügigen Spitzenaffection und den Residuen eines rechtsseitigen pleuritischen Exsudats in die Anstalt kam. Er reagirte zuerst in überaus geringer Weise; als wir aber nahe an die Dosis von 0,1 herangekommen waren, trat plötzlich intensives hektisches Fieber mit Abendtemperaturen von 40,5 und solchen des Morgens von 38,0—38,5 auf. Zugleich nahm die Dämpfung über der rechten Spitze an Intensität zu und erschien von einem hohen tympanitischen Klang begleitet. Da an der nämlichen Stelle tiefes Bronchialathmen von amphorischem Gepräge zu hören war, so hätte man an acute Höhlenbildung denken können. Doch konnte diese Annahme gegenüber der Geringfügigkeit des Auswurfes nicht aufrecht erhalten werden, so dass es sich vielmehr auch hier wahrscheinlich nur um eine plötzlich zur Entwickelung gelangte katarrhalische Pneumonie heftigeren Grades handelte. Ich bemerke übrigens, dass wir ähnliche Zufälle, welche der Ausdruck besonders heftiger localer Reactionen sind und die ja denjenigen Herren, welchen ein grösseres Krankenmaterial zu Gebote steht, hinreichend bekannt sind, mehrfach auch bei anderen Patienten beobachtet haben. Wenn dieselben geringer waren, so pflegten sie sich nach einer Reihe von Tagen wieder zu verlieren und es konnte dann die Behandlung wieder aufgenommen werden, häufig ohne dass ein erneutes Fieber sich bemerkbar machte.

Dann habe ich aus dem Gros der Fälle noch einen Fall von Lupus des weichen Gaumens, des Pharynx und des Kehlkopfes anzuführen, der dadurch ausgezeichnet ist, dass gleichzeitig bei anscheinendem Intactsein der Lunge eine tuberculöse Erkrankung der Harnorgane besteht. Wir haben in dem eiweisshaltigen Harn der Patientin Tuberkelbacillen gefunden und es wird dadurch in indirecter Weise von Neuem der Beweis der Zugehörigkeit von Lupus zur Tuberculose geliefert. In diesem verlorenen Falle glaubten wir in vorsichtiger Weise doch noch einen Versuch mit den Injectionen machen zu müssen und begannen dieselben mit ganz kleinen Dosen von $^1/_2$ mg. Zu meiner Ueberraschung hat die Patientin die Injectionen verhältnissmässig gut vertragen, so dass wir schon auf 0,07 angelangt sind. Es ist keine Allgemeinreaction und keine Localreaction erfolgt. Dagegen haben wir in den letzten Wochen den Eindruck gewonnen, als wenn sich eine Schmelzung der tuberculösen Neubildung, namentlich an der Epiglottis und an den falschen Stimmbändern vollzieht. Wie weit dieselbe sich erstrecken wird, bin ich heute noch nicht im Stande zu sagen. Jedenfalls ist das Ostium laryngeum, welches vorher durchaus verschwollen war, jetzt wieder für die laryngoskopische Untersuchung so weit zugänglich, dass man die Stimmbänder übersehen kann.

Ich komme nun zu den behandelten Lungenkranken. Es sind, um es noch einmal zu wiederholen, 61 Fälle, die mehr als 4 Wochen und 48, die mehr als 7 Wochen behandelt sind. Um

den Effect der Einspritzungen bei diesen Kranken zu beurtheilen, ist es nach meiner Meinung nöthig, sich in erster Linie an den Bacillengehalt des Sputums zu halten. Mag man über den Werth des Localbefundes über den Lungen und speciell die Aenderungen, welche derselbe unter dem Einfluss der Behandlung erfährt, welche Meinung nur immer haben; soviel steht fest, dass selbst von einer relativen Heilung der tuberculösen Lungenerkrankung nicht die Rede sein kann, so lange der Auswurf noch bacillenhaltig ist. Ich stehe in dieser Beziehung noch auf demselben Standpunkt, den ich vor einer Reihe von Wochen in einem Vortrage in der hygienischen Gesellschaft markirt habe. Allerdings müssen wir bei der Untersuchung des Sputums gewisse Cautelen anwenden. Wir bedienen uns zum Nachweis der Bacillen des sogenannten Sedimentirungsverfahrens, wie ich das früher auseinander gesetzt habe. In der vergangenen Woche hat einer meiner Assistenten, Herr Dr. Bernh. Meyer, im Centralblatt für klinische Medicin eine kleine Abhandlung über die Methoden veröffentlicht, deren wir uns im städtischen Krankenhause am Urban bei der Untersuchung der Se- und Excrete der tuberculösen Kranken bedienen. Sie werden in diesem Aufsatz die Bemerkung finden, dass, wenn es mit Hülfe des Biedert'schen oder Sedimentirungsverfahrens nicht gelingt, Bacillen in dem Auswurfe nachzuweisen, daraus noch nicht geschlossen werden darf, dass keine tuberculöse Erkrankung der Lunge vorliegt, oder dass eine solche, die früher bestanden, deswegen als wirklich geheilt zu betrachten sei. Das ist ganz natürlich, meine Herren, wir können die Bacillen nur nachweisen, so lange eine Exfoliation tuberculösen Materials stattfindet. Handelt es sich dagegen um abgekapselte Massen, um tuberculöse Herde, die von Narbengewebe umgeben sind, so wird uns auch das sonst so zuverlässige Sedimentirungsverfahren im Stiche lassen. Es ist aber nothwendig, das zu betonen, um die Wirkungsweise des Koch'schen Mittels zu beurtheilen. Bei der Unsicherheit der Kriterien, welche uns gegenüber der Frage, ob im concreten Falle Heilung erzielt sei oder nicht, zu Gebote stehen, scheint es mir zweckmässig, vor der Hand überhaupt noch nicht von geheilten Fällen zu reden, sondern nur von solchen, die eventuell unter dem Einschluss der Behandlung längere Zeit ihre Bacillen im Sputum verloren haben.

Diese Schlussfolgerung erscheint mir um so nothwendiger, als ich einen Patienten beobachtet habe, bei welchem die Bacillen 9 Wochen hindurch im Sputum nicht mehr nachweisbar waren und der schliesslich doch wieder eine Hämoptoe bekommen hat, allerdings eine Hämoptoe sehr mässigen Grades. Er warf eines Abends 30 ccm Blut aus. Möglicherweise handelte es sich um eine kleine Caverne bei ihm, die durch die physikalische Untersuchung nicht nachweisbar ist, und wenn wir das Günstigste annehmen, so würde eben diese Caverne, wofür ja die Untersuchung des Sputums spricht, im Zustand° einer mehr oder weniger voll-

kommenen Reinigung sich befinden, es würden sich die käsigen Massen, die da vorhanden waren, abgestossen haben.

Nun, meine Herren, unter den gesammten 61 Fällen haben wir bei 3 Patienten, von denen 2 der leichten Kategorie angehören, einer der mittelschweren, für längere Wochen ein Verschwinden der Bacillen constatirt, und zwar sind sie bei einem Patienten jetzt 9 Wochen hindurch verschwunden, bei einem zweitem Patienten 7 Wochen hindurch und bei dem dritten Patienten, welcher gleichzeitig ein schnell zur Resorption gelangtes pleuritisches Exsudat darbot, 9 Wochen hindurch. Dabei bemerke ich, dass in diesen 3 Fällen auch die localen Symptome, welche allerdings von vornherein überaus geringfügig waren, augenblicklich so unbedeutende geworden sind, dass es schwer sein würde, auf die physikalische Untersuchung der Lunge allein hin jetzt noch die Diagnose auf eine tuberculöse Affection der Lunge zu stellen. Ihnen steht andererseits eine weit grössere Anzahl ebenfalls leichter Fälle gegenüber und zwar nicht weniger als 15, in welchen wir bezüglich des Bacillengehaltes des Sputums bisher keine Veränderung wahrzunehmen vermochten. Unter diesen 15 befinden sich sogar eine Reihe leichtester Erkrankungen, so leichter Erkrankungen, dass ich mir selber wiederholentlich zugestand, dass ich ohne die gleichzeitige Untersuchung des Sputums in Verlegenheit gekommen wäre, wenn man mich auf Grund des blossen physikalischen Untersuchungsergebnisses gefragt hätte, ob hier überhaupt eine tuberculöse Lungenaffection besteht oder nicht. Es sind darunter Patienten, die von vornherein sehr wenig Sputnm ausgeworfen haben, bei denen nur alle paar Tage ein Ballen erscheint. Trotzdem dieselben zum Theil schon über 2 Monate behandelt sind und sie wiederholt jede Woche 2 mal 1 dcg des Koch'schen Mittels injicirt erhalten, finden wir immer noch in den Sputis unverändert viel Bacillen.

Die Thatsache, meine Herren, ist ja auch bekannt, dass die Bacillen gelegentlich spontan, d. h. ohne jede medicamentöse Behandlung, für längere Zeit aus dem Sputum verschwinden können. Wir haben unter den eben angeführten 15 Fällen 2 derartige Patienten gehabt, bei denen die Bacillen in der ersten Zeit des Krankenhausaufenthaltes vor Beginn der Injectionen aus dem Sputum verschwanden, und zwar, wie wir mit Hülfe der Biedert-schen Methode constatirten konnten, längere Zeit hindurch. Die Patienten wurden dann injicirt, und die Bacillen blieben auch nun aus dem Sputum weg, was vielleicht gerade dafür spricht, dass in diesen Fällen selbst ohne die Injectionen die Bacillen nicht wiedergekehrt wären, da wir ja annehmen sollten, oder das zum wenigsten angenommen wird, dass durch das Koch'sche Verfahren eine Exfoliation noch vorhandener käsiger Massen stattfindet. Ich habe es deshalb auch vorgezogen, sie denjenigen zuzuzählen, bei denen eine unzweideutige Einwirkung der Injectionen auf das Verhalten des Auswurfes nicht zu constatiren war.

Ich komme jetzt zu der Kategorie derjenigen Fälle, die man gemeinhin als gebesserte bezeichnet. Das sind im Ganzen 28 Fälle, und zwar gehören von diesen 28 Fällen 13 der leichten Kategorie, 15 der mittelschweren an. Von den schweren Fällen ist überhaupt keiner gebessert worden. Ich gestehe von vornherein zu, dass bei der Beurtheilung des Besserungsgrades dem subjectiven Ermessen ein sehr grosser Spielraum zuertheilt wird. Die Untersuchung auf den Bacillengehalt des Sputum lässt hierbei mit relativ wenigen Ausnahmen durchaus im Stich, indem häufig keine constant bleibenden Aenderungen nachweisbar sind. Wir sind gezwungen, nach dem subjectiven Verhalten der Kranken zu urtheilen, nach ihrem Aussehen, nach der Abnahme des Auswurfs und event. nach der Zunahme des Körpergewichtes, und da, gestehe ich ohne Weiteres zu, können, wenn man die Erfolge der Koch'schen Behandlung mit denen der tonisirenden Methode vergleicht, Täuschungen sehr leicht unterlaufen. Seitdem das städtische Krankenhaus am Urban eröffnet ist, habe ich es mir angelegen sein lassen, bei dem grössten Theil unserer Reconvalescenten und ebenso bei den Tuberculösen regelmässig in jeder Woche eine Körperwägung vornehmen zu lassen, um festzustellen, wie die Patienten sich gegenüber den Ernährungsversuchen, die wir mit ihnen vornehmen, verhalten. Nun, meine Herren, da haben wir auch ganz erhebliche Körpergewichtszunahmen bei den Tuberculösen in der Zeitperiode vor der Einführung der Koch'schen Behandlungsmethode zu verzeichnen gehabt. Herr Fürbringer hat in einer der vorhergegangenen Sitzungen mitgetheilt, dass einer seiner behandelten Patienten um, glaube ich, 23 Pfund zugenommen hat. Wir haben jetzt noch einen Patienten auf meiner Abtheilung, welcher in 8 Wochen bei uns um 18 Pfund zugenommen hat ohne eine besondere Behandlung und welcher, nachdem er hierauf 4 Wochen lang mit dem Koch'schen Mittel behandelt worden ist, in dieser ganzen Zeit nicht um ein einziges Pfund zugenommen hat. Also die Beurtheilung nach derartigen Momenten ist eine überaus schwierige. Nichtsdestoweniger will ich zugeben, dass das Verhältniss derjenigen Kranken, die unter dem Einfluss der Injectionen den Eindruck der allgemeinen Besserung machen, ein recht günstiges ist. Es stellt sich heraus, dass von der Gesammtzahl von 61 28 gebessert sind, also beinahe die Hälfte.

In einer Reihe von Fällen — es sind 20 — haben wir gar keine Aenderung beobachtet. Von diesen 20 Fällen gehören 3 der ganz leichten Kategorie an, 13 der mittelschweren und 4 der schweren.

Verschlimmerungen endlich haben wir in 9 Fällen beobachtet, in 6 mittelschweren und in 3 schweren Fällen. Was die Verschlimmerungen betrifft, meine Herren, so wussten wir ja zur Zeit der ersten Publication Koch's noch nichts darüber, ob während der Behandlung mit den Injectionen in ungünstig gelegenen Fällen event. ein Fortschreiten der Tuberculose zu beob-

achten sei oder nicht. Darüber haben uns erst die Mittheilungen unseres verehrten Herrn Präsidenten ins Klare gebracht, und es schien mir seiner Zeit opportun, Ihnen einen Fall von Zungentuberculose vorzustellen, bei dem sich die Tuberculose der Zunge während der Behandlung entwickelt hatte und wir die Eruption von Miliartuberkeln in grösserer Entfernung von dem Geschwürsrand unter unseren Augen verfolgen konnten. Ich beabsichtigte, durch diesen Fall zu zeigen, dass bei schwerer Erkrankung das Mittel nicht immer im Stande sei, eine Propagation der Krankheit zu verhindern, und dass man daher in dieser Beziehung sich nicht ungerechtfertigten Hoffnungen hingeben dürfe. Aber, meine Herren, im Grossen und Ganzen dürfen diese Thatsachen gegen die Methode als solche nach meiner Ansicht nicht geltend gemacht werden; denn das ist ein Factum, dass wir bis jetzt in der Medicin überhaupt keine Universalmittel besitzen, Mittel, die trotz specifischer Wirkung bei bestimmten Krankheiten ohne Weiteres in allen Fällen zur Heilung führen. Ich erinnere Sie nur an die Fehlschläge, die wir auch bei der Behandlung der Syphilis mit dem Quecksilber und dem Jodkalium gelegentlich beobachten, und kein Arzt wird erwarten, dass ein so wirksames Mittel, wie die Digitalis, bei jedem Herzkranken im Stande sei, compensatorische Störungen zu beseitigen.

Wenn ich mich noch einmal resumire, so würde ich die Erfahrungen, die ich bisher mit dem Koch'schen Mittel gemacht habe, in folgende Punkte kurz zusammenfassen:

1. Bei den tuberculösen Lungenkranken macht sich während der Koch'schen Behandlung insofern in einer beschränkten Zahl von Fällen, speciell der leichteren Kategorie, eine Wendung zum Günstigen bemerkbar, als Hand in Hand mit einer Verbesserung des Ernährungszustandes die Bacillen aus dem Auswurf verschwinden. Anscheinend beruht diese Wirkung auf der durch das Mittel bedingten Lockerung und Schmelzung verkäster Infiltrate, welche bei besonders günstiger Beschaffenheit der übrigen anatomischen Verhältnisse dadurch zur Exfoliation gelangen können. Doch lässt sich ein derartiger Erfolg der Behandlung, soweit unsere bisherigen Erfahrungen reichen, selbst in den leichteren Fällen mit Sicherheit nicht voraussagen.

2. In einer grossen Zahl leichter und mittelschwerer Fälle (etwa der Hälfte) werden Besserungen des Ernährungszustandes beobachtet. Weitere Beobachtungen müssen zeigen, in welchem Maasse nach dieser Richtung hin das Koch'sche Verfahren der einfach tonisirenden, hygienisch diätetischen Behandlungsmethode der Lungentuberculose überlegen ist.

3. Da in einem nicht geringen Procentsatz der mittelschweren Fälle Verschlimmerungen constatirt wurden, so sind den zur Kategorie derselben gehörigen Patienten die Gefahren, denen sie sich eventuell bei der Behandlung aussetzen, vorzuhalten.

4. Schwere Fälle sind von der Behandlung unter allen Umständen auszuschliessen.

Herr Julius Wolff:

Meine Herren! Meine Beobachtungen über das Koch'sche Mittel betreffen ausser einigen Fällen von Lupus und von Drüsentuberculose, die nichts besonders Bemerkenswerthes ergeben haben, 9 Fälle von tuberculösen Erkrankungen grosser Gelenke, und zwar 3 Fälle von Hüftgelenks-, 4 Fälle von Kniegelenks-, 1 Fall von Ellenbogengelenks- und 1 Fall von Fussgelenkserkrankung. 7 von diesen Fällen wurden von mir nach mehr oder weniger lange fortgesetzten Koch'schen Injectionen mittelst Resection oder Arthrectomie operirt, und zwar die 3 Fälle von Hüftgelenkserkrankung, der Fall von Ellenbogengelenks-, der Fall von Fussgelenks- und zwei Fälle von Kniegelenkserkrankung.

In 2 der von mir operirten Fälle ergab sich ein bemerkenswerther Befund der durch die Operation entfernten Massen. Ueber den ersten der beiden Fälle hat bereits vor einigen Wochen in der Hufeland'schen Gesellschaft Herr Carl Benda eine Mittheilung gemacht.

Es handelte sich um einen 35jährigen Patienten, der seit 10 Jahren an linksseitiger, fungöser Gonitis gelitten hatte. Es wurden in 18 Tagen 8 Injectionen vorgenommen, steigend von 1 bis 6 cg. Nach den ersten Injectionen trat hohes Fieber nebst vermehrter Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Gelenkes ein, nach den beiden folgenden nur noch sehr geringe allgemeine und locale Reaction, nach den letzten 3 Injectionen gar keine Reaction mehr. Die Koch'sche Behandlung hatte also hier ganz den Angaben der ersten Koch'schen Mittheilung gemäss ihren Verlauf genommen, und man musste erwarten, dass bei der nunmehr vorzunehmenden Operation das tuberculöse Gewebe recht deutliche Zeichen der Zerstörung durch das Koch'sche Mittel darbieten werde.

Statt dessen hat Herr Benda, der unmittelbar nach der Operation die Untersuchung der exstirpirten Massen vorgenommen hat, das Vorhandensein frischer Tuberkeln, welche keine durch die Injection veranlassten Reactionserscheinungen darboten, und welche vielleicht ganz oder zum Theil erst während der 18tägigen Injectionscur entstanden waren, constatirt. Die fungösen Wucherungen enthielten ausserordentlich kleine Tuberkel ohne Zeichen der Verkäsung, mit Zellvermehrungserscheinungen, also von ziemlich jungem Entstehungsdatum. An keinem der Knötchen fanden sich besonders reiche Leucocytenansammlungen als Reactionserscheinungen auf die Injection.

Der zweite Fall betraf eine am 27. Januar ausgeführte linksseitige Resectio coxae bei einem 4jährigen Mädchen. Es waren in 14 Tagen 5 Injectionen, im Maximum von 2 mg, vorgenommen worden. Jedesmal war Allgemeinreaction ohne besonders deutliche örtliche Reaction eingetreten. Die klinischen Erscheinungen waren relativ mässige gewesen. Das Kind hatte beim Beginn der Injectionen noch ziemlich gut umhergehen können, und war dann in den Extensionsverband gelegt worden. Eine Verkürzung

des Beines war nicht vorhanden gewesen. Die Beweglichkeit im Hüftgelenk war — das Maximum der Streckung ausgenommen, bei welchem Lendenwirbellordose eintrat — eine in fast auffälligem Maasse freie.

Ich hatte kurz zuvor in den beiden anderen Fällen von Hüftgelenkserkrankung die Arthrectomie mit Zurücklassung des allseitig von den erkrankten Partikeln sorgfältig gesäuberten Caput femoris ausgeführt, und ich dachte im vorliegenden Falle in derselben Weise verfahren zu können. In Anbetracht der vorhanden gewesenen nur mässig intensiven klinischen Erscheinungen glaubte ich in diesem Falle eine noch nicht allzu grosse Zerstörung des Knochens und demgemäss eine für das Verfahren ganz besonders gut geeignete Beschaffenheit des Caput und Collum femoris vorzufinden.

Statt dessen ergab sich eine enorme und eigenartige Zerstörung des ganzen Caput und Collum, sowie der dem Collum nächst benachbarten Partie des Schaftes des Knochens. Die betreffenden Partien waren in einen grobkörnigen, von einigen grösseren, erbsen- bis bohnengrossen Partikeln durchsetzten Sand umgewandelt, der bei stärkerem Fingerdruck auseinanderfiel. Am Caput war der Sand von dem fast ganz intacten Gelenkknorpel, und am Collum, wo kaum noch eine zusammenhängende Corticalschicht des Knochens vorhanden geblieben war, im Wesentlichen nur von einer Periosthülle wie von einem Sack umschlossen und zusammengehalten.

Dieser Befund lässt sich schwer mit den vorher geschilderten 14 Tage zuvor vorhanden gewesenen klinischen Erscheinungen in Einklang bringen. Es wird vielmehr durch diesen Befund die Vermuthung erweckt, dass die Injectionen hier einen über die Grenzen der ursprünglich erkrankt gewesenen Theile hinausgehenden Zerfall durch reactive Ostitis bewirkt haben.

Auch in diesem Falle hat übrigens Herr Benda in den Granulationen das Vorhandensein vieler frischer, ausserordentlich kleiner, durch die Grösse der in ihnen enthaltenen Riesenzellen ausgezeichneter, fast durchweg von Spuren des Zerfalls oder der Demarcation freier Tuberkel festgestellt. Bacillen wurden nicht gefunden.

Ich gebe nun zu, meine Herren, dass bei der Beurtheilung dieser beiden Fälle vor der Hand noch grosse Vorsicht geboten ist. Unzweifelhaft werden zunächst noch weitere ähnliche Befunde in analogen Fällen, und namentlich in noch längere Zeit hindurch vor der Operation injicirten Fällen, bei denen über die Altersbeziehungen der Tuberkel zu der Injection ein noch sicherer Aufschluss, als in meinen Fällen gewonnen werden könnte, abzuwarten sein. Auch wird bezüglich der mangelnden Reactionserscheinungen an den Tuberkeln noch um deswillen eine besondere Vorsicht geboten sein, weil ja bei den Gelenksentzün-

dungen nur äusserst spärliche Bacillen gefunden werden und weil dies Verhältniss möglicherweise auf die Reactionslosigkeit der Tuberkel von Einfluss sein könnte. Aber ich kann mich doch, wie die Dinge bis jetzt liegen, auf Grund des Vorhandenseins frischer Tuberkel in den beiden Fällen und eines mit höchster Wahrscheinlichkeit frischen Zerstörungsherdes in dem zweiten Falle des Eindrucks nicht erwehren, dass die Injectionen in diesen beiden Fällen eine grössere Ausbreitung der Erkrankung in den befallenen Gelenken, als solche ursprünglich vorhanden gewesen war, zu Wege gebracht haben.

Ich habe, meine Herren, bezüglich meiner sonstigen Beobachtungen bei den tuberculösen Gelenkserkrankungen nur noch einige kurze Bemerkungen hinzuzufügen.

Zunächst hat die Vermuthung, die wir ursprünglich hegen mussten, das sogenannte „abgestorbene tuberculöse Gewebe“ werde sich bei der Operation besonders scharf markiren und sich von dem gesunden Gewebe bequemer als sonst unterscheiden lassen, und es werde dadurch die Operation wesentlich erleichtert werden, sich in keinem der von mir operirten Fälle als zutreffend erwiesen. Wenn ich davon absehe, dass allerdings in einigen Fällen auffällig viele sehr grosse, vollständig abgelöste necrotische Gewebsstücke vorhanden waren, so bot im übrigen die Exstirpation der fungös erkrankten Massen jedesmal genau dieselben Verhältnisse dar, an welche wir auch sonst gewohnt gewesen sind.

Ich fand ferner, dass, wie dies auch andere Beobachter bereits mehrfach constatirt haben, die Ausdehnung des localen Processes keineswegs immer in geradem Verhältniss zu den örtlichen und allgemeinen Reactionen stand. In einem Falle beispielsweise von doppelseitiger Coxitis bei einem 8jährigen Knaben, bei welchem es beiderseits zur Abscessbildung gekommen war, waren die Allgemeinerscheinungen auch bei höheren Dosen — es wurde von 1 mg allmälig bis zu 3 cg gestiegen — ausserordentlich geringe; ebenso trat trotz der weitausgedehnten Zerstörungen, die nachher bei der Operation vorgefunden wurden, fast gar keine locale Reaction ein. Die anderen Kranken mit Gelenkstuberculose zeigten bei geringeren Dosen des Mittels und geringerem Umfange ihrer Erkrankung sehr viel bedeutendere örtliche und allgemeine Reactionen.

Dagegen habe ich drittens und zum Schluss zu bemerken, dass in keinem einzigen meiner Fälle von Gelenkserkrankung irgend eine dauernd ungünstige Wirkung des Mittels auf den Allgemeinzustand der Kranken beobachtet worden ist, und dass in keinem einzigen der operirten Fälle irgend eine ungünstige Einwirkung des Mittels auf den Wundverlauf zur Beobachtung gekommen ist.

Herr Th. S. Flatau:

Meine Herren! Im Anschluss an einige der letzten Publica-

tionen und Demonstrationen, welche die Larynxtuberculose und speciell das Auftreten miliarer und submiliarer Knötchen im Verlauf der Injectonscur betreffen, sowie eine Reihe von anderen Erscheinungen, die wir gewohnt sind, als schwere Larynxtuberculose zu deuten, gestatten Sie mir noch mit einigen Worten auf die heute vor 14 Tagen von mir demonstrirten und berichteten Fällen zurückzukommen. Was die genannten Complicationen anlangt, so ist die Hoffnung ausgesprochen worden, dass dieselben eine seltene, sozusagen eine Ausnahmeerscheinung bilden würden. So sehr wie ich dieses auch im Interesse der Methode selbst wünschen würde, so glaube ich doch, dass wir die Pflicht haben, gerade diesen atypischen Erscheinungen etwas mehr nachzusehen und vor allen Dingen ihren Verlauf genau zu controliren, solange sich die Möglichkeit nicht bietet, wie es auch heute schon betont worden ist, im gegebenen Falle ihr Eintreten vorhersagen zu können.

Wenn nun einzelne Beobachter besonders mit einer gewissen Befriedigung auf eine numerisch imposante Beobachtungsreihe hinblicken und die Ansicht ausgesprochen haben, man dürfe auf den einzelnen Fall nicht viel geben, so möchte ich im Gegensatz dazu mich dahin aussprechen, dass ich diesen Standpunkt keineswegs theilen kann. Im Gegentheil glaube ich, dass gerade einzelne Fälle, die von Anfang an genau beobachtet worden sind, in dieser Beziehung besondere Wichtigkeit beanspruchen und dass man aus der Geschichte eines oder weniger einzelner Fälle mit sichergestellten Folgeerscheinungen mehr lernen kann, als aus ganzen Zahlenbataillonen.

Nach dem, was ich nun selbst in einer Reihe von etwa 40 Fällen im ganzen gesehen habe, stellt sich ja, wie ich es hervorgehoben habe, einer Anzahl von sicheren, ich möchte sagen, ganz handgreiflichen Erfolgen, die Erscheinung gegenüber die ich, wie ich glaube, Ihnen ohne Voreingenommenheit pro oder contra gezeigt habe.

Was nun den einen berichteten Fall anlangt, bei dem im Kehlkopf einer jungen Dame ausser einer geringen Narbe an der hinteren Larynxwand im Beginne der Injectionscur nichts zu sehen war, und wo im Verlauf derselben neben einer wesentlichen Besserung der physikalischen Erscheinungen über den Lungen ein Weiterschreiten des Processes nicht nur im Kehlkopf beobachtet wurde, sondern auch als eine ganz besonders hervorzuhebende atypische Erscheinung das Auftreten einer frischen Tonsillartuberculose, so habe ich über diesen Fall weiter zu berichten, dass derselbe im weiteren Verlaufe dieser hauptsächlich im Kehlkopf und im Pharynx beobachteten Veränderungen zu Grunde gegangen ist, trotzdem die Injectionen bis zur Grenze des Möglichen fortgeführt wurden und trotzdem in den übrigen Organen ein weiteres Fortschreiten nicht constatirt werden konnte und auch stenotische Erscheinungen seitens des Kehlkopfes nicht vorhanden waren.

Was zweitens den Fall Mertz anlangt, bei dem ich Ihnen nach dem ersten Injectionscyclus eine ganz frappante Besserung, dann aber vor 14 Tagen den Ausbruch einer acuten miliaren Tuberculose im Larynx demonstriren konnte, so gestaltete sich der weitere Verlauf kurz folgendermaassen: Der foudroyante, gleichzeitig mit der Eruption aufgetretene Schwächezustand ist innerhalb der letzten 14 Tage eher ein wenig geringer geworden, doch ist der Kranke noch nicht so weit, dass ich etwa in der Lage wäre, Ihnen denselben hier zu demonstriren. Während nun in den anderen in der Zwischenzeit beschriebenen ähnlichen Fällen die neuen Knötchen theils nach einigen Tagen verschwunden, theils nach Bildung flacher Erosionen geheilt sein sollen, woraus auffälliger Weise der eine der Beobachter ihre Tuberkelnatur überhaupt für zweifelhaft erklärt, während der andere sogar die ganze Erscheinung für nicht so sehr ungünstig ansieht, — so ist in meinem Falle das locale Bild ein nahezu gleiches geblieben und eine Heilungstendenz eben so wenig ersichtlich, wie in dem demonstrirten Falle von Zungentuberculose und in dem von mir berichteten Falle von Tonsillartuberculose.

Bei diesem Falle, den ich erst vor 2 Tagen wiederum untersucht habe, will ich aus dem Befund nur das eine hervorheben, dass man vielleicht zweifelhaft sein kann, ob über dem linken Aryknorpel einige Knötchen von den von Anfang an gesehenen verschwunden sind, dass dagegen symmetrisch auf beiden Seiten in der pharyngo-epiglottischen Falte, also an einer sonst ziemlich selten betheiligten Stelle, wiederum in der Zwischenzeit eine grosse Menge von neuen Knoten aufgetreten sind, während die übrigen alten, besonders am Kehldeckel, genau in derselben Weise, nur mehr opak zu sehen sind, wie es heute vor 14 Tagen der Fall gewesen ist. Zu einer Fortsetzung der Injectionen konnte ich mich in diesem Falle, trotzdem mir der Rath gegeben worden ist, nicht entschliessen, weil der ausserordentlich hohe Schwächezustand, der bei diesem Kranken eingetreten ist, mich einstweilen davon zurückhält, ihn der Fieberwirkung durch die Injection zu unterwerfen.

Herr R. Virchow: Ueber Tuberkelheilung.

Meine Herren! Ich hatte mich in der vorigen Sitzung zum Worte gemeldet gegenüber den damals etwas bunt durcheinander schwirrenden Ausdrücken von Heilung der Tuberkeln; es schien mir, dass es vielleicht nicht ganz unzweckmässig sein möchte, von meinem bescheidenen Standpunkte aus einige Worte in Bezug auf diese Heilung zu sagen. Ich will gleich hinzufügen: bei dieser Frage kommt von vornherein eine andere Redewendung in Betracht, welche zuerst durch Herrn Koch selbst eingeführt worden ist und die, wie mir scheint, nicht wenig dazu beigetragen hat, die Schwierigkeit der Fragestellung zu erhöhen. Herr Koch sagte nämlich, sein Mittel wirke wesentlich auf das „tuberculöse Gewebe". Ich habe von Anfang an das Bedenken ge-

fühlt: was ist hier als „tuberculöses Gewebe" gemeint? Die Begriffe „Tuberkel" und „Tuberculose" haben im Laufe dieses Jahrhunderts so viele Variationen erfahren, dass es sehr schwer ist, für jede einzelne Zeit genau zu fixiren, was man sich darunter gedacht hat. Ich habe einmal den Versuch gemacht, den Begriff Tuberkel speciell auf das Gebilde zu fixiren, wovon man im Anfange dieses Jahrhunderts ausgegangen war, auf ein bestimmtes anatomisches Gebilde, ich könnte auch sagen, auf ein bestimmtes Gewebe. So hatte ich auch im Beginn der jetzt schwebenden Erörterungen eine schwache Hoffnung, dass das tuberculöse Gewebe des Herrn Koch eben dieses Gewebe des Tuberkels, des alten bekannten Tuberkels sein werde. Allein im Laufe der Wochen und Monate hat sich die Sache mehr und mehr verschoben, und an die Stelle des umgrenzten Tuberkels, des „Tuberkelkorns", ist ein diffuses, gar nicht mehr körniges oder knotiges Gewebe getreten, welches sich gelegentlich weit und breit ausdehnt und in welchem nach der Injection mancherlei Wirkungen hervortreten.

Wenn in der letzten Zeit, namentlich aus einzelnen Provinzial-Universitäten, gewissermaassen Vorwürfe darüber laut werden, dass wir uns hier mit Untersuchungen von anatomischen Objecten beschäftigen, so will ich dagegen doch bemerken, dass das der Weg gewesen ist, auf dem überhaupt diejenige Sicherheit des medicinischen Wissens gewonnen ist, zu der wir uns allmählich in die Höhe gearbeitet haben. Warum wir diese Methode nicht auch in diesen Fällen anwenden, warum wir nicht diesen guten Weg, der so grosse Resultate ergeben hat, auch hier verfolgen sollen, ist mir nicht verständlich. Ich werde trotz aller Anzapfungen nicht aufhören, das zu thun, was sich in der Geschichte unserer Wissenschaft als so nützlich erwiesen hat.

Nehmen wir einmal einen ganz gemeinen Fall, z. B. das, was wir Alle eine tuberculöse Entzündung nennen, zum Beispiel eine Arachnitis tuberculosa, so wird gewiss Niemand zweifeln, dass da sowohl eine Entzündung, als eine Tuberculose zu erkennen ist, und dass sie verschiedene pathologische Veränderungen hervorbringen: die Entzündung ein Exsudat, die Tuberculose ein Gewebe. Gehen wir an die Lunge, so habe ich immer angenommen, dass es da auch so sei, dass es auch da Tuberkel gebe, wirkliches Gewebe, und dass ausser den Tuberkeln im Laufe der sogenannten Phthise eine Menge von entzündlichen Processen auftreten, die keine Tuberkeln seien, z. B. aus der Gruppe der Entzündungen, die ich Ihnen in den letzten Sitzungen vorgeführt habe, namentlich die zwei, die wir seit langen Zeiten als die gewöhnlichen Begleiter der phthisischen Processe kennen, einerseits die glatte weiche katarrhalische Form und andererseits die harte käsige Form. Beide sind doch an sich keine Tuberculose, das wird mir wenigstens Niemand einreden können. Ich meine, der Unterschied sei gerade so gross, wie derjenige bei einer tuberculösen Arachnitis oder bei einer

tuberculösen Pleuritis, wo wir neben einander einen exsudativen Process und eine Tuberculose haben. Auch in den Lungen giebt es entzündliche Processe, welche die Alveolen füllen, welche die Hepatisation machen u. s. w., und einen anderen Process, der die wirklichen Tuberkel erzeugt, der also „Gewebe“ bildet. An anderen Stellen liegt die Sache noch complicirter. Nehmen wir z. B. eine tuberculöse Arthritis. Da treffen wir meistentheils ausgedehntes Granulationsgewebe, das mehr und mehr die Synovialis ersetzt. Diese ganze Haut verwandelt sich allmählich in ein, sagen wir einmal, trachomatöses Gewebe, und darin entstehen Tuberkel. Aber wir unterscheiden doch noch immer die Tuberkel von dem anderen Gewebe, welches nicht selbst Tuberkel ist, sondern nur Tuberkel trägt oder hervorbringt.

Ich wünschte recht sehr, dass wir uns über das, was nach einer Injection geschieht, in etwas präciserer Weise unterhalten könnten, dass wir uns wiederum daran gewöhnten zu unterscheiden erstens dasjenige Gewebe, welches im engeren Sinne den Tuberkel zusammensetzt, zweitens dasjenige Gewebe, welches neben dem Tuberkel oder vielleicht schon vor ihm neu entstanden ist, das gemeine entzündliche Gewebe, das Granulationsgewebe oder, wie Sie es nennen, wollen, auch gelegentlich Bindegewebe, dann drittens die bloss exsudativen Producte, die überhaupt kein Gewebe sind. Denn eine katarrhalische Pneumonie oder eine käsige Pneumonie producirt überhaupt kein Gewebe, producirt nichts weiter als exsudative Massen, die niemals Gewebe sind und niemals Gewebe werden, aus denen kein Mensch je Gewebe hat entstehen sehen.

Wenn wir nun fragen: worauf wirkt denn nun das Koch-sche Mittel vorzugsweise? Wirkt es auf alle diese drei Dinge? — Ich nehme für diesmal nur die drei, obwohl noch mehrere zu nennen wären; aber ich glaube, es ist vorläufig genug daran. Also, wenn wir fragen: wirkt das Mittel auf alle drei? so will ich an sich gar nicht in Abrede stellen, dass das geschehen mag. Aber die ostensiblen Wirkungen, diejenigen, welche sich ohne weiteres darstellen, sind doch nicht gleichmässig an allen drei vorhanden. Herr Flatau mag mir verzeihen, wenn ich vorläufig auf seine durch Einspritzung hervorgebrachten Tuberkel noch nicht den grossen Werth lege, den er, vielleicht mit Recht, beansprucht. Wir werden uns vielleicht später davon überzeugen können. Indess vorläufig muss ich sagen: eine unmittelbare Wirkung des Mittels auf Tuberkel als solche ist bisher keineswegs als eine gleichmässige und beständige erwiesen. Ich möchte in dieser Beziehung bemerken, dass die Tuberkel selbst sich schon früherhin nach ihrem verschiedenen Sitze, nach ihrer Zusammensetzung u. s. w. als etwas ungleich erwiesen. Ein miliarer oder submiliarer Lebertuberkel z. B. verhielt sich anders, wie ein Schleimhauttuberkel; ein Tuberkel an einer serösen Haut war stets anders, als ein Tuberkel in einer Granulationsmembran. Ich spreche

hier nicht anatomisch, sondern in diesem Augenblicke spreche ich von dem physiologischen Verhalten, von den Lebenserscheinungen der Tuberkel. Lassen Sie uns diesen Unterschied einmal im Groben besprechen.

Während wir uns daran gewöhnt haben, anzunehmen, dass jeder Tuberkel einer Schleimhaut sein regelmässiges Ende in einem Geschwür findet, — er zerfällt schliesslich, er liefert allerlei bröcklige oder weiche Detritusmassen, welche sich loslösen, es entsteht an dieser Stelle ein Geschwür, — und während wir von einer Heilung von Schleimhauttuberkeln sprechen, so haben wir doch, wie ich denke, niemals damit gemeint, dass diese Tuberkel resorbirt werden sollten, sondern wir haben immer angenommen, sie werden ausgestossen werden, es wird das entstandene Geschwür sich reinigen, es wird endlich vernarben und dann ist die Sache abgeschlossen, wenn nichts Neues kommt. Eine Heilung in diesem Sinne war uns so geläufig, dass sie in der ganzen Welt als feststehende Form der Wiederherstellung eines erträglichen Zustandes betrachtet wurde.

Aber für eine seröse Haut haben wir niemals angenommen, dass die Sache gleichermaassen verlaufen müsse, dass auch da sich Geschwüre bilden, dass auch da die Geschwüre nachher ihre Producte absonderten, dass sie endlich Narben bildeten u. s. w. Davon wissen wir sehr wenig. Die wenigen Fälle, in denen es wirklich zu einer Ulceration von Tuberkeln einer serösen Haut, z. B. der Pleura oder des Peritonäum, kommt, verlaufen in der Regel tödtlich und von einer Heilung ist dabei überhaupt nicht die Rede. Aber solche Fälle von ulceröser Tuberculose auf serösen Häuten sind, verglichen mit den Schleimhautfällen, excessiv selten. Wenn ich denke, was ich im Laufe eines Semesters für Gelegenheiten habe, ulceröse Processe von Tuberkeln der serösen Häute zu demonstriren, so sind es höchstens ein paar Fälle, während ich eigentlich keinen Tag habe, wo ich demonstrire, an dem ich nicht ulceröse Tuberculose von Schleimhäuten zeigen kann. Das hängt nicht etwa bloss von der grösseren Frequenz der Schleimhauttuberkel ab. Es giebt ja Fälle genug, in denen tuberculöse Processe der serösen Häute auftreten. Aber es ist ein Unterschied in dem Verlaufe; wir müssen uns ganz allgemein vorstellen, dass die Dinge anders verlaufen an den verschiedenen Orten.

Ich darf vielleicht in Beziehung auf den Kehlkopf darauf hinweisen, dass es Decennien gedauert hat, ehe gerade die besten Beobachter sich entschlossen, das, was wir jetzt allgemein als Tuberculose der Schleimhaut betrachten, als eine Tuberculose anzuerkennen. Louis z. B., gewiss ein vorzüglicher Kenner dieser Processe, war der hartnäckigste Gegner der Lehre von der Tuberculose des Larynx; er behauptete, es komme überhaupt kein Tuberkel im Kehlkopf oder der Luftröhre vor; was da vorkomme, seien keine Tuberkel, sie nehmen nicht den Charakter der Tuberkel an, also wie wir jetzt sagen, sie werden nicht

käsig und weil sie nicht käsig werden, so seien sie auch keine Tuberkel. Nun, wir haben uns über den Begriff des Käsigen als eines nothwendigen Merkmals eines Tuberkels hinweggesetzt, wir nehmen trotzdem, dass kein Käse entsteht, Tuberkel an, aber wir wissen, dieser Tuberkel der Respirationsschleimhaut verläuft nicht, wie die gewöhnlichen Darmtuberkel. Während der Tuberkel am Darm fast immer käsig wird und uns stets die deutliche Form eines käsigen Knotens zeigt, so treffen wir ihn an den Schleimhäuten des Larynx und der Trachea sehr selten in dieser Form. Er ulcerirt hier eben viel früher, er erzeugt daher auch viel oberflächlichere Ulcerationen und deshalb heilt er auch verhältnissmässig leichter, als es der Darmtuberkel thut.

Wenn wir nun fragen, ist das Koch'sche Mittel im Stande, auf alle die verschiedenen jungen Tuberkel, welche sich im Körper befinden, einzuwirken, so will ich gerne zugestehen, dass wir an einer Leiche nicht jedem einzelnen Tuberkel genau ansehen können, ob er schon vor den Einspritzungen vorhanden war oder ob er erst nach den Einspritzungen entstanden ist. Wären sie alle vorher dagewesen, nun, dann müssten wir uns darüber wundern, dass diese miliaren Tuberkel im ganzen Körper mit Ausnahme einzelner weniger Schleimhäute gar nicht reagirt haben. Dass eine solche Verschiedenheit besteht, das, glaube ich, kann man gegenwärtig als eine allgemeine Erfahrung hinstellen. Wäre das Koch'sche Mittel z. B. in der Lage, die eigentlichen Tuberkel, die miliaren und submiliaren Tuberkel, einfach zur Resorption zu bringen, also das, was man wünschen möchte, an ihnen hervorzubringen, nun, dann müssten wir das doch in irgend einer Weise wahrnehmen können. Nun wissen Sie aber, dass die Tuberkel die gewöhnliche Form der Rückbildung, durch welche Resorption von Gewebe vermittelt wird, namentlich die Fettmetamorphose, nur in ganz geringem Umfange zeigen. Eigentliche volle Fettmetamorphose der Tuberkel kommt, genau genommen, nicht vor. Hier und da sieht man einmal in alten Lebertuberkeln fettige Centren, aber das Fett geht nicht einmal aus denselben heraus, es bleibt liegen. Die Tuberkel werden von aussen her durch feste Bindegewebsmassen eingekapselt, so dass jeder Stoffwechsel aufhört, und es geschieht eben nichts. Ich habe in meinem Leben sehr viel nach einer Resolution von Tuberkeln gesucht, ich habe nie die Hoffnung aufgegeben, dass ich noch einmal sehen würde, dass Tuberkel zur Resorption zu bringen seien; aber ich muss leider sagen, dass es mir nie gelungen ist, eine irgend nennenswerthe Anzahl von solchen Beobachtungen zusammenzubringen. Auch durch die Koch'sche Behandlung ist sie nicht grösser geworden. Ich kann nicht behaupten, dass in irgend einer Richtung sich ein Plus von Veränderungen ergeben hätte, welche den Resolutionsvorgängen dieser Kategorie angehören.

Was die Bacillen selbst anbetrifft, so hat Herr Koch bestimmt erklärt, dass sie durch sein Mittel nicht angegriffen

würden. In dieser Beziehung ist auch seitdem nichts wesentlich geändert worden. Die Möglichkeit, dass hier und da einmal ein Bacillus zerstört wird, lässt sich nicht in Abrede stellen, aber dass etwa durch das Mittel eine generelle Ertödtung aller Bacillen herbeigeführt und damit die Möglichkeit gegeben würde, sie in vielleicht unschädlicher Weise zur Resorption zu bringen, das hat sich nicht gezeigt. Nebenbei gesagt, wenn wirklich das tuberculöse Gewebe zur Auflösung gebracht und die Bacillen mitsammt dem sonstigen Rückbildungsmaterial resorbirt würden, so wäre das wahrscheinlich ein nicht ganz ungefährlicher Vorgang.

Was die anderen, nicht selbst tuberculösen Gewebe aber anbetrifft, so habe ich aus dem, was ich an Lebenden, und aus dem, was ich an Todten gesehen habe, immer den Eindruck gewonnen, dass das Nachbargewebe, vorzugsweise das durch Reizung und Entzündung veränderte Nachbargewebe von dem Mittel mehr afficirt wird, als der Tuberkel selbst, dass gerade dieses Nachbargewebe vorzugsweise der Angriffspunkt der Wirkungen ist, welche von dem Mittel ausgehen. Das ist ja in einem gewissen Sinne das Günstige, insofern es die Möglichkeit anbahnt, dass die in den Geweben eingeschlossenen Tuberkel mit der Zerstörung dieses Nachbargewebes frei und darnach aus dem Körper entfernt werden. Aber es besteht auf der anderen Seite auch die Gefahr, dass diese Reizungen des Nachbargewebes, wie wir an mehrfachen Beispielen gesehen haben, zuweilen in einer unerwünschten Weise sich steigern, eine Höhe und eine Ausdehnung erreichen, welche selbst eine Gefahr für den Kranken wird.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch eins betonen: ich habe hier in dem Laufe der Zeit, wo ich solche Präparate gezeigt habe, mich nie über die Statistik der Injectionen und ihrer Wirkungen ausgelassen. Wenn Jemand aus dieser Omission den Schluss gezogen hat, ich hätte die Meinung, dass jedes Mal eine so gefährliche Wirkung einträte, wie das in den Fällen eingetreten war, die ich Ihnen gezeigt habe, so, muss ich sagen, hat er seine Urtheilsfähigkeit nicht gerade sehr stark angespannt. Ich habe nur das gezeigt, was wir fanden; ich habe geglaubt, — und ich denke, das ist auch genügend bewahrheitet worden, — dass durch dieses Zeigen auf die Grösse der Gefahr hingewiesen werden würde, welche eintreten kann. Wie oft die Gefahr eintritt, in welchen Fällen sie eintritt, wodurch sie speciell bedingt ist, das sind Fragen, die erst durch lange Untersuchungen genauer festgestellt werden müssen.

Was ich heute ausführen will, ist das, dass nach meiner Auffassung das gereizte oder entzündete oder neugebildete Nachbargewebe das stärker afficirte ist, dass also, wenn Sie das, was beim Lupus nach Injectionen so klar hervortritt, was im Kehlkopf zu sehen ist, — wenn Sie das auf die Lungen oder auf das Gehirn übertragen, wir dann zu dem Resultat kommen, dass es auch da die Nachbartheile sind, die am meisten leiden. Dass

an diesen Nachbartheilen Schwellungszustände, starke Hyperämien, acute Oedeme, hämorrhagische Infiltrationen, Auswanderungen von Leucocyten stattfinden, dass späterhin auch wirkliche Proliferationen in den Geweben geschehen, neue Gewebselemente erzeugt werden u. s. w., darüber kann gar kein Zweifel sein.

Auf der andern Seite ist da eine Frage, die im allgemeinen von allen Seiten mit einer gewissen Zustimmung beantwortet wird und von der auch ich die Auffassung habe, dass man sie so beantworten kann, vielleicht sogar muss, das ist die Frage, ob nicht durch die Einwirkung des Koch'schen Mittels gewisse Processe des Zerfalls und der Rückbildung, die auch sonst eintreten, in erheblichem Masse beschleunigt werden, ob also das Tempo des Processes nicht bedeutend gesteigert wird? Dass durch das Koch'sche Mittel irgend ein Process in den Geweben hervorgerufen würde, der nicht auch ohne das Mittel vorkommen kann, das, glaube ich, kann man jetzt schon mit Bestimmtheit ablehnen. Abgesehen von den Fällen, die ich gezeigt habe, wo eine extreme Steigerung eines phlegmonösen Processes stattgefunden hat, können wir sagen, dass alle nach der Injection auftretenden Processe innerhalb des Rahmens der uns bekannten Processe liegen, Formen des Entzündungsprocesses oder der Mortification, wie wir sie auch sonst kannten. Aber ihr Verlauf scheint sich allerdings unter Umständen ausserordentlich zu beschleunigen. Wenn ein Gewebe, das neu wuchert, in kürzester Zeitfrist, im Laufe von ein paar Tagen schon, den ganzen Ablauf bis zur vollen Zerstörung durchmacht, den es sonst vielleicht unter Umständen erst in Monaten durchmacht, so kann das unter Umständen ein grosser Gewinn sein. Denn die schnellere Entfernung der schädlichen Substanz wird ja dann eine Art von Prophylakticum gegen etwa weitergehende Infection der Nachbartheile und der entfernteren Theile sein.

Nun sagen die Herren uns aber, sie beobachten, in den Lungen z. B., „Aufhellungen", Theile, die sie als von Tuberculose befallene angesehen hatten, hellen sich auf. In dieser Beziehung möchte ich auch wieder daran erinnern, dass hier, wie ich glaube, die Tuberculose und die begleitenden Entzündungen mit einander verwechselt wurden. Diejenige Entzündung, welche am häufigsten die Phthisiker heimsucht, ist die uns seit langen Zeiten bekannte einfache glatte katarrhalische Pneumonie, jene Pneumonie, die sehr gern, namentlich an atelektatischen Stellen, an solchen Stellen, die durch Verstopfung der Bronchien luftleer geworden sind, sich ausbildet, und welche dann sehr leicht jene sonderbaren Erscheinungen hervorbringt, welche Laennec zu seinem grossen Irrthum von der Entstehung der tuberculösen Infiltration aus einer, wie er sagte, gelatinösen Infiltration veranlasst hat. Diese gelatinöse Infiltration ist gerade eine der Formen, unter denen sich die katarrhalische Pneumonie in einem vorher atelektatisch und zugleich ödematös gewordenen Theile darstellt. Nirgends sehen wir aber häufiger,

auch bei den gewöhnlichen Phthisikern, Erscheinungen der Rückbildung, als gerade in diesen katarrhalischen Hepatisationen. Sie stellen hauptsächlich das Feld dar, wo die fettige Metamorphose sowohl die ausgewanderten Leukocyten wie die epithelialen Elemente, welche die Alveolen füllen, in so kolossalem Maasse ergreift, dass wir sie mit blossem Auge erkennen können; wir brauchen gar kein Mikroskop dazu. Und diese fettige Metamorphose liefert jenen resorptionsfähigen Detritus, jene milchige Flüssigkeit, die ja auch hinreichend bekannt ist; sie ermöglicht also, dass nachher die ganzen Abschnitte, welche von einer solchen Affection heimgesucht wurden, wieder frei werden. Dann können sie sich unter Umständen auch für den klinischen Beobachter aufhellen, sie können wieder Raum geben für den Eintritt von Luft. Freilich können sie auch definitiv veröden, sie können sich zusammenziehen, sie können schrumpfen. Die Fettmetamorphose ist gewiss derjenige Modus der Rückbildung, der die weit verbreitete Anschauung von der „Aufhellung tuberculöser“ Stellen hauptsächlich erklärt. Gerade diese katarrhalische Pneumonie ist es, von der meiner Meinung nach die Herren reden. Was sonst aufgehellt werden sollte, möchte ich in der That einmal genauer definirt hören. Mir ist nicht bekannt, was das sein könnte. Dass gelegentlich einmal eine rein fibrinöse Pneumonie auch bei einem Phthisiker vorkommen kann, wissen wir. Das ist aber ein so seltener Fall, dass wir ihn hier nicht in Betracht ziehen sollten. Also ich behaupte: die Aufhellung ist eine Erscheinung, welche sich wesentlich auf Vorgänge der katarrhalischen Hepatisation bezieht.

Dagegen brauche ich wohl nicht besonders auszuführen, dass wir bis jetzt von einer spontanen Rückbildung, also von einer Resorption, bei käsiger Hepatisation gar nichts wissen. Nie ist mit Sicherheit beobachtet worden, dass ein käsiges Hepatisationsmaterial resorbirt, ohne Schaden resorbirt worden ist. Wenn Sie daher einen Fall haben, in welchem käsige Hepatisation die Dämpfung und das Aufhören der Athemthätigkeit bedingt, dann werden Sie auch nicht darauf rechnen können, dass da irgend etwas anderes geschieht, als dass im günstigsten Falle diese käsigen Massen, wenn sie klein sind, durch Induration ihrer Nachbarschaft abgekapselt werden, oder, wenn sie gross waren, dass sie zerfallen, erweichen und ulceröse Höhlen bilden. Das sind die beiden Modi der Heilung, welche hier vorkommen. Aber keiner von diesen beiden Modi geht mit Aufhellung einher, keiner bringt wieder respirationsfähiges Gewebe, keiner gestattet, dass die Theile wieder brauchbar werden. Sie sind dann definitiv verloren.

Von dem Koch'schen Mittel hat bis jetzt noch Niemand behauptet — und ich glaube, das liegt auch ein wenig ausserhalb seiner Richtung —, dass indurative Processe, also auch Einkapselungsvorgänge, dadurch begünstigt würden. Gerade die

relativ heftige Reizung, welche das Mittel erzeugt, steht der Umbildung der jüngeren Gewebe in definitives, festes Bindegewebe entgegen. Was das Mittel an dieser Stelle begünstigen kann, das ist ganz überwiegend die Neigung zum Zerfall, zu früherer und schnellerer Einschmelzung der käsigen Substanz. Das ist auch das, worauf alle Hoffnungen gerichtet sind, dass möglichst schnell alles das Material erweicht und aus dem Körper herausgeschafft wird.

Meine Herren! Das sind die Betrachtungen, welche ich Ihnen vorlegen wollte. Ich will nicht noch wieder auf die Frage zurückgehen, was unter Umständen für Gefahren entstehen können, wenn die Schmelzung stürmisch vor sich geht, wenn das losgelöste Material nicht in demselben Masse, wie es erzeugt wird, aus dem Körper herausbefördert wird, sondern in andere Theile gelangt, verschluckt, aspirirt oder wo sonst hin getragen wird. Das sind Fragen, die wir zum Theil schon behandelt haben, und Jeder kann sich die Antwort selbst geben. Ich wollte nur darauf hinweisen, welche Möglichkeiten der Heilung überhaupt vorliegen, und ich glaube, sie in dem, was ich gesagt habe, ungefähr dargestellt zu haben.

Wir haben also bis jetzt, um es noch einmal kurz zu rekapituliren, erstlich keine Beobachtung darüber, dass die Bacillen als solche getödtet und etwa aufgelöst werden; zweitens, wir haben keine directen Thatsachen, welche beweisen, dass eine Resolution des wirklichen Tuberkelgewebes erfolgt, dass der Tuberkel als solcher infolge des Mittels resorbirt werden könnte. Wir haben drittens eine ganze Reihe von Beobachtungen, welche darthun, dass sowohl der Tuberkel, wie das ihn umgebende Reizungsgewebe, das entzündliche Gewebe, durch das Mittel einer schnellen Zerstörung zugeführt wird und dass diese Zerstörung die Möglichkeit auch einer relativ frühzeitigen Heilung gewährt. Dagegen haben wir keine Erfahrung darüber, dass indurative Processe begünstigt würden, dass die Einkapselung, die Umhüllung käsiger Theile mit fibrösen Massen, begünstigt würde. Vielmehr, kann ich wohl sagen, entsteht bisweilen der Verdacht, dass das Mittel schon abgekapselte Massen wieder mobilisirt, wieder in Bewegung bringt und auf diese Weise einen Herd, der wenigstens scheinbar unschädlich geworden war, wieder zu einer actuellen Gefahr für den Kranken macht.

Ich würde mich freuen, meine Herren, wenn Sie aus dem, was ich mitgetheilt habe, für Ihre künftigen Beobachtungen eine etwas schärfere Unterscheidung gewönnen, als es, wie mir scheint, in der letzten Zeit der Fall war. Alle diejenigen, welche, wie ich selber, wünschen, dass aus diesem Mittel für die Menschheit eine dauernde Wohlthat hervorgehen möge, müssen auf das Aeusserste bedacht sein, dass nicht durch unklare Formulirung und durch das Unterlegen falscher Interpretationen die Nachfolger auf der Bahn der Behandlung irregeführt werden, und dass nicht solche Fälle der Wirkung des Mittels unterstellt werden,

welche der ganzen Natur ihrer Veränderungen nach sich dafür wenig oder garnicht qualificiren. Ich bin fern davon, diese Untersuchungen als abgeschlossen zu betrachten. Ich erkenne z. B. mit Vergnügen an, dass es höchst wichtig wäre, die Untersuchungen, von denen uns Herr Flatau unterhalten hat, genauer zu verfolgen und nachzusehen, ob da wirklich eine Resorption vorkommt. Er wird mir verzeihen, wenn ich hervorhebe, dass es in der That etwas sonderbar sein würde, wenn gerade diejenigen Tuberkel, welche durch das Koch'sche Mittel hervorgebracht sind, durch dasselbe zum spontanen Schwinden gebracht würden. Unmöglich ist das ja nicht, ich will das nicht als eine Unmöglichkeit bezeichnen. Indes, wenn man die Tausende und aber Tausende von miliaren und submiliaren Tuberkeln, die wir im Laufe der letzten Monate in den Leichen von Personen, die Wochen hindurch gespritzt worden waren, unversehrt angetroffen haben und von denen manche glauben, dass sie alle schon der Zeit vor der Einspritzung zuzuschreiben seien, — wenn wir die sehen, so ist es immerhin etwas schwer, sich vorzustellen, dass die alten Tuberkel, die im Laufe der gewöhnlichen Tuberculose entstandenen, renitent sein sollten, während die neu entstandenen sofort wieder der Zerstörung verfallen. Ich möchte in dieser Beziehung den Wunsch ausdrücken, dass diejenigen Herren, welche nicht gerade mit voller Ueberzeugung sofort nach dem Auftreten neuer Tuberkel grössere Dosen von Injectionsmasse anwenden wollen, doch einmal recht genau beobachten möchten, was im spontanen Verlauf der Dinge aus diesen kleinen Punkten wird, ob sie zu ihrer Rückbildung einer neuen Einwirkung des Mittels bedürfen, ob sie ohne diese Einwirkung zu grösseren Tuberkeln werden, oder was sonst aus ihnen wird. Das wäre in der That ausserordentlich wichtig zu wissen und würde unsere Kenntniss von dem Gang der Dinge in bester Weise bereichern.

Herr Th. S. Flatau:

Meine Herren! Gestatten Sie mir, eine thatsächliche Berichtigung an die Worte des Herrn Virchow anzuschliessen. Es scheint, dass ich der Gegenstand einer Verwechslung seitens meines verehrten Lehrers geworden bin. Der Gedankengang beziehentlich des Heilungsvorganges der Schleimhauttuberkel war nicht von mir vertreten, sondern aus einer anderen, von mir citirten Beobachtung reproducirt und zwar, wie ich glaube, in einer Fassung, aus der meine Nichtübereinstimmung mit jenem Ausdruck der Verwunderung deutlich hervorgeht.

Was meinen beobachteten Fall anbelangt, so habe ich ja hervorgehoben, dass seit heute vor 14 Tagen die Injectionen aufgegeben sind, und so werde ich ja rein beobachten können, was aus den Dingen werden wird. Ich habe, wie ich Ihnen berichtete, bis zum heutigen Tage eine Veränderung ausser den geschilderten weiteren Eruptionen nicht beobachten können. Ich hoffe, dass es mir noch möglich sein wird, Ihnen den Kranken

selbst zu demonstriren. Ich will das wenigstens in seinem Interesse wünschen, dass der weitere Verlauf es mir gestatten wird.

Sitzung vom 18. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst: die Herren Dr. Kier-Kopenhagen, Dr. Welter-Luxemburg.

Die medicinisch-chirurgische Akademie von Perugia sendet den zweiten Band ihrer Atti e Rendiconti: Memoire und bittet um die Uebersendung der Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft im Austausch.

Vor der Tagesordnung.

Demonstrationen zum Koch'schen Heilverfahren.

Herr Grabower:

Meine Herren! Gestatten Sie mir, mit wenigen Worten auf die beiden Patienten zurückzukommen, welche ich die Ehre hatte, Ihnen neulich aus dem Krankenhause Moabit vorzustellen. Es handelte sich um das Auftreten von frischen, grauen, miliaren Knötchen im Verlauf der Koch'schen Injectionen. Bei dem einen Patienten konnte ich demonstriren, dass nach wenigen weiteren Injectionen die Knötchen verschwunden waren. Bei dem anderen Patienten konnte ich Ihnen zeigen, dass dieselben in der Rückbildung begriffen waren und sich verkleinerten. Nunmehr, nach 9 weiteren Injectionen, sind die Knötchen sämmtlich sowohl von der Epiglottis als von der aryepiglottischen Falte und den Aryknorpeln verschwunden, die Schleimhaut, auf der sie gesessen, ist abgeschwollen und sieht glatt aus.

Ich war Ihnen aber, meine Herren, noch den Beweis schuldig geblieben, dass wir es in diesem Fall mit wirklichen miliaren Tuberkeln zu thun hatten, und diesen Beweis bin ich im Stande, Ihnen heute zu geben. Ich habe bei dem letztgenannten Patienten Stücke, eins aus der linken Hälfte des freien Randes der Epiglottis und eins aus der aryepiglottischen Falte exstirpirt, und Herr Dr. Benda hatte die Güte, mit mir gemeinsam die exstirpirten Stücke zu untersuchen. Die Präparate liegen aus. Sie werden finden, dass sie alle Attribute der echten Tuberkel in sich vereinigen. Sie finden Riesenzellen, kleinzellige Infiltrationen und ausserdem haben wir auch in einem Schnitt 2 Tuberkelbacillen gefunden, einen wohl ausgebildeten und einen etwas degenerirten. Hiernach, glaube ich, ist der einwandsfreie Beweis geliefert, dass im Verlauf der Koch'schen Injectionen allerdings an bis dahin gesunden Orten aufgetretene miliare graue Tuberkel durch weiter fortgesetzte Injection beseitigt sind — ich kann nur sagen, im letzten Ende durch Resorption beseitigt sind. Denn sieht man die Schleimhaut an, so sieht man weder einen Substanzverlust an den Stellen, wo die Knötchen gesessen haben, noch sieht man eine Narbe. Die Schleimhaut sieht ganz glatt aus. Es mag so

vor sich gegangen sein, dass die äusseren Schichten dieser Knötchen sich abgestossen haben. Aber der letzte Rest ist wohl meiner Ueberzeugung nach durch Resorption zum Schwund gebracht.

Herr Virchow:

Meine Herren! Ich wollte Ihnen noch einmal ein Präparat vorlegen, welches sich auf die Koch'sche Angelegenheit bezieht, und zwar habe ich zwei Gründe dazu. Der eine dieser Gründe ist der, dass es sich um einen Kranken handelt, der ausserhalb an einem berühmten Platze gestorben ist, von wo wir bis jetzt noch nicht gehört haben, dass daselbst überhaupt Leute sterben. Die Leiche ist hierher gebracht und hier secirt worden und Sie sehen das hauptsächliche Material auf dem Brett vereinigt. Es wird ja immerhin noch eine gewisse Zeit dauern, ehe der Grund ersichtlich ist, warum wir verhältnissmässig viele und Andere verhältnissmässig wenige Beobachtungen dieser Art zu machen haben. Ich möchte aber dem vorbeugen, dass, wenn ich künftighin Ihnen nicht mehr so viele Präparate zeige, wie das bisher der Fall war, Sie daraus nicht einen Rückschluss auf die Statistik machen möchten. In dieser Beziehung will ich kurz mittheilen, dass wir im Ganzen bis zum Schluss des vorigen Jahres 21 solcher Todesfälle gehabt haben, im Januar 20 und im Laufe des Februar 10, die sämmtlich aus der Charité stammten. Nebenbei ist Ihnen ja schon mitgetheilt worden, dass meine Assistenten eine Reihe von Fällen ausserhalb der Anstalt secirt haben.

Mein zweiter Grund ist der Verlauf des Falles, der hier vorliegt. Der Mann hat 36 Injectionen erhalten. Die erste hat am 27. November stattgefunden und die Injectionen sind bis zum 2. Februar fortgesetzt worden. Der Tod ist am 8. Februar erfolgt.

Nun werden Sie hier sehen, wenn ich von oben nach unten gehe: zuerst ein ganz frisches Geschwür am hinteren Ende des linken Stimmbandes, dem also nicht durch Resorption vorgebeugt ist. Dann etwas tiefer herunter neben der Trachea und bis zu der Wurzel der Lunge herunter eine colossale Masse von käsigen Lymphdrüsen, frische Umwandlungen der trachealen und bronchialen Drüsen. Dann bei einer sehr geringen Affection der einen Lungenspitze, die man als älter betrachten kann, eine Reihe von ganz frischen käsigen und ulcerirenden Veränderungen, die offenbar in der Injectionsperiode entstanden sein müssen. Weiterhin in der ganzen Lunge zerstreut miliare Knoten und dazwischen in weiter Verbreitung jene viel discutirte frische katarrhalische Hepatisation, die also auch anderswo in gleicher Weise vorkommt, wie bei uns.

Tagesordnung:

1. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose.

Herr Leo Jacobsohn:

Meine Herren! Wenn ich als jüngerer Arzt mir erlaube, an dieser hochwichtigen Discussion mich zu betheiligen, so wollen

Sie den Grund hierfür darin erblicken, dass nach meinem Dafürhalten jeder Arzt, welcher zur Klärung dieser hochbedeutsamen Frage, wenn auch nur in bescheidenstem Maasse beitragen zu können glaubt, auch die Pflicht hat, es zu thun.

Meine Herren! Koch sagt in seiner Veröffentlichung vom 13. November v. J. bei Besprechung der Phthisisbehandlung: „Das Initialstadium der Phthise soll das eigentliche Object der Behandlung sein.“

Seit dieser Zeit ist eine grosse Anzahl von sogenannten Initialphthisen mit Tuberculin behandelt worden. Die bisherigen Resultate lauten jedoch in vielen Fällen nicht so günstig, als es das ärztliche und besonders das Laienpublicum auf Grund der Vorhersage Koch's erwartet hat. Man konnte daher zu dem Argwohn gelangen, dass Koch in einem Uebermaass von Hoffnungsfreudigkeit vielleicht zu weit gegangen sei; andererseits lag aber auch die Frage nahe: Sind die mit Tuberculin behandelten Initialphthisen, welche weniger günstige Resultate geliefert haben, auch wirklich sämmtlich Initialphthisen im Koch'schen Sinne?

Koch sagt: „Das Mittel ist nur im Stande, lebendes tuberculöses Gewebe zu beeinflussen, auf todtes wirkt es nicht.“ An einer anderen Stelle sagt er, dass das Mittel dem Initialstadium der Phthise gegenüber seine Wirkung voll und ganz entfalten kann.

Aus diesen Behauptungen ergiebt sich unmittelbar, dass Koch im Gegensatz zu vielen Anderen nur ganz frische, junge Phthisen als Initialphthisen betrachtet hat, d. h. Phthisen, bei welchen alles specifisch inficirte Gewebe noch lebend ist, dass er hingegen jene älteren, vielfach auch noch als Initialphthisen bezeichneten Fälle nicht als im Initialstadium befindlich angesehen hat, bei welchen der tuberculöse Process kurze Zeit nach seinem Beginne zu einem gewissen Stillstand gekommen ist und eine Abkapselung todter Massen eingetreten ist. Phthisen dieser Art, mag auscultatorisch und percussorisch noch so wenig nachweisbar sein, mögen die Allgemeinerscheinungen noch so gering, das Aussehen und das Allgemeinbefinden noch so vorzüglich sein, Phthisen dieser Art, meine Herren, hat also Koch wegen des Vorhandenseins todter Massen nicht als beginnende Phthisen betrachten und, wie ich glaube, mit vollem Recht; denn das sind gar keine beginnenden Phthisen, sondern mehr oder weniger abgelaufene Phthisen.

Das müssen wir stets im Auge behalten, wenn wir die Vorhersage Koch's, dass er beginnende Phthisen mit Sicherheit zu heilen hoffe, auf ihre Richtigkeit hin prüfen wollen.

Freilich scheinen die bisherigen Beobachtungen eine Einschränkung der Vorhersage Koch's kategorisch zu fordern, eine

Einschränkung, welche durch die florid verlaufenden Formen gegeben ist. Selbst die frühzeitigen Phthisen mit Hektik bilden offenbar kein günstiges Object für die Behandlung mit dem Koch'schen Mittel.

Um nun über die Differentialdiagnose der Initialphthisen im Koch'schen Sinne und der bloss sogenannten Initialphthisen einige Worte zu sprechen, so ist es ja häufig äusserst schwierig zu entscheiden, welche von beiden Formen wir vor uns haben. Mit Rücksicht darauf erlaube ich mir auf ein Merkmal besonders hinzuweisen, welches nach meinem Dafürhalten uns zuweilen in Stand setzt, eine Differentialdiagnose zu stellen.

Wenn wir nämlich von Phthisikern erfahren, dass sie früher Allgemeinerscheinungen dargeboten haben wie: Abmagerung, Nachtschweisse, Herzerethismus, von Zeit zu Zeit auftretendes Hitzegefühl u. s. w., zur Zeit der Untersuchung aber die Allgemeinerscheinungen bedeutend nachgelassen haben oder nahezu verschwunden sind, dann, meine Herren, können wir wohl mit einer gewissen Sicherheit sagen: Wir haben es nicht mit Initialphthisen im Koch'schen Sinne zu thun. Denn ein bedeutender Nachlass der Allgemeinerscheinungen deutet doch wohl gewöhnlich darauf hin, dass die Resorption aus den Krankheitsherden nachgelassen hat und zwar deshalb nachgegelassen hat, weil eine Abkapselung todter Massen erfolgt ist.

Eine Heilung im vollsten Sinne des Wortes ist in diesen Fällen oft auch schon deshalb unmöglich, weil die Grundlage der Krankheitserscheinungen auch in nichttuberculösen bezw. bindegewebigen bezw. narbigen Processen gegeben ist, wie dies bereits von einigen Autoren, in einer der vorhergegangenen Sitzungen von Fürbringer hervorgehoben worden ist.

Dass andererseits auch im zweitem Stadium der Phthise, also in demjenigen der ausgedehnteren Infiltrationen unter sonst günstigen Bedingungen ganz ungewöhnliche Besserungen durch die Koch'sche Methode erzielt werden, muss bereits jetzt als unbestreitbare Thatsache gelten.

Herr B. Fränkel.

(Schlusswort.)

Meine Herren! Ich habe am 17. December v. J. meinen Vortrag gehalten und gelange heute zum Schlusswort. Dazwischen liegt die längste Discussion, welche diese Gesellschaft erlebt hat und ich glaube, auch eine der bedeutendsten. In Sonderheit hat dieselbe durch das wiederholte Eingreifen unseres Herrn Vorsitzenden eine weit über unsere Kreise und unsere Stadt hinausgehende Bedeutung erlangt. Ich bin nicht im Stande — und ich möchte auch Ihre Zeit nicht so sehr in Anspruch nehmen — alle Momente, die hier vorgebracht sind, einer Kritik zu unterwerfen. Auch glaube ich nicht die Verpflichtung dazu zu haben, insofern als mein Vortrag im Laufe der Discussion in den Hintergrund getreten ist und es sich ganz im Allgemeinen um die Wirksamkeit des Koch'schen Mittels bei Tuberculose, abgesehen

von dem, was ich speciell vorgebracht hatte, gehandelt hat. Erlauben Sie mir deshalb, so kurz, wie ich kann, einige resümirende Bemerkungen zu machen.

Was als Wirksamkeit des Koch'schen Mittels ursprünglich angesprochen wurde, war, dass es das tuberculöse Gewebe zerstört. Ich muss sagen, dass die Präparate unseres Herrn Vorsitzenden in sehr vielen Fällen uns eine Zerstörung derjenigen Stellen gezeigt haben, wo wir Tuberculose annahmen. Wir haben zu wiederholten Malen auch an Lebenden dieselbe beobachten können. Es ist dagegen von unserem Herrn Vorsitzenden eingewandt worden, dass der Zerstörung nicht der eigentliche miliare Tuberkel anheimfalle, sondern das umgebende Gewebe. An den Stellen, wo ich selbst im Pharynx und Larynx miliare Tuberkel am Lebenden habe sehen können, ist eine Zerstörung auch dieser Tuberkel erfolgt. Unser Herr Vorsitzender hat dies so erklärt, dass die Tuberkel mit ihrer Nachbarschaft zu Grunde gingen, also dadurch, dass das Nachbargewebe zerstört würde, ausgestossen würden. Jedenfalls aber scheint mir das festzustehen, dass durch die Einwirkung des Koch'schen Mittels, oder, wie es jetzt officiell heisst, des Tuberculins, etwas in unserem Körper geschieht, was an Stellen, wo Tuberkelbacillen ihr Wesen treiben, wie eine starke Aetzung wirkt und hier eine entzündliche und zur Nekrose führende Veränderung hervorruft.

Ich habe absichtlich gesagt „an Stellen“, denn wir haben durch die Präparate, die uns vorgeführt sind, gesehen, dass nicht überall da, wo Tuberkel sich finden, eine Zerstörung ausgeübt wird. Wir haben bei Leichen von Patienten, die lange Zeit gespritzt waren, gesehen, dass eine Miliartuberculose vorhanden war, dass an anderen Stellen sich käsige Pneumonien fanden, dass tuberculöse Geschwüre sich zeigten. Wir müssen also sagen, dass, wenn auch tuberculöses Gewebe zerstört wird, das nicht überall im Körper geschieht. Ich bitte um Vergebung, wenn ich von „tuberculösem Gewebe“ spreche. Ich habe keinen Grund, der Ansicht unseres Herrn Vorsitzenden zu widersprechen; ich weiss aber keine kürzere Bezeichnung für den Vorgang, der bei dieser Zerstörung statthat. Ich meine also, dass durch die Einwirkung des Tuberculins an sehr vielen Stellen in unserem Körper, da, wo Tuberkelbacillen sitzen und Veränderungen hervorgerufen haben, eine Einwirkung entsteht, die ich als eine Aetzung mit nachfolgender Nekrose bezeichnen möchte. Ist dies der Fall, so muss ich auch heute noch das Tuberculin für ein Specificum auf Tuberculose halten. Und so entsteht die Frage, wenn dieses der Fall ist, wenn durch die hochbedeutsame Entdeckung Koch's ein derartiger Körper gefunden worden ist: Wie kommt es, dass gegen seine Heilkraft so viele Einwendungen erfolgen?

Ich glaube, wir können die Antwort hierauf darin finden, dass das Tuberculin

1. die Tuberkelbacillen unberührt lässt, und
2. einige übele Nebenwirkungen entfaltet.

Ich wende mich zunächst den Tuberkelbacillen zu. In sehr vielen Fällen wird dadurch, dass das tuberculöse Gewebe — ich darf ja jetzt diesen Ausdruck, ohne missverstanden zu werden, brauchen — zerstört wird, ein Zustand gesetzt, vermöge dessen die Tuberkelbacillen direct aus dem Körper entleert werden können. Dies gilt namentlich für die Oberflächentuberculose, für die Tuberculose des Pharynx, des Larynx, für eine Reihe von Tuberculosen der Lunge und für die Tuberculose des Darms. Immer, wenn dies geschieht, haben wir die günstigsten Verhältnisse. Da, wo ursprünglich die Tuberkel und die Tuberkelbacillen gesessen haben, sehen wir nun an den Präparaten, dass Tuberkelbacillen in den Geschwüren zurückbleiben, und es fragt sich nun, wie kommt es, dass trotzdem eine Heilung entsteht? Ich glaube, dass hier etwas eingeführt werden muss, was ich nicht näher bezeichnen kann, nämlich die heilende Kraft des Körpers. Da, wo die Geschwüre, trotzdem noch Tuberkelbacillen in ihnen enthalten sind, eine Neigung zur Heilung zeigen, muss ich annehmen, dass die sich bildenden Granulationen, dass das noch gesunde Gewebe, an welches die Ulceration heranstösst, die Kraft haben, die Tuberkelbacillen von sich fernzuhalten, und ihnen nicht gestatten, wieder in sie einzudringen. Ich glaube, dass hierin vielleicht ein Schlüssel für die grossen Verschiedenheiten des Verlaufes liegt. Während wir in dem einen Falle glatte Heilung sehen, sehen wir in den anderen Fällen eine grosse Resistenz der Geschwüre, ein ewiges Wiederaufleben der eben, wie es schien, im Absterben begriffenen krankhaften Processe. Ich glaube, dass wir in diesen Fällen auf die Widerstandskraft des Körpers resp. der Gewebe gegen das Vordringen der Bacillen zurückgehen müssen.

Jedenfalls aber haben wir auch nicht nur an Lebenden derartige Heilungen gesehen. Hier wurde uns ein Darm von unserem Herrn Vorsitzenden mit dem Ausdruck der Freude demonstrirt, in dem umfängliche Darmgeschwüre theilweise vernarbt waren, theilweise eine gewisse Tendenz zur Vernarbung zeigten. Herr Guttmann hat eben solche Därme an einer anderen Stelle demonstrirt und von Herrn Rindfleisch sind solche beschrieben worden. Wir haben also nicht nur an Lebenden, sondern auch an Todten gesehen, dass durch die Einwirkung des Tuberculins unter gewissen Bedingungen Heilungen von tuberculösen Processen erzielt werden können.

Es fragt sich aber nun: Was geschieht, wenn die Bacillen nicht an die Oberfläche vordringen können, wenn sie entweder in geschlossenen Höhlen oder in verkästen Knoten sitzen, oder wenn es sich um eine Peribronchitis handelt, ja selbst wenn sie unter der Epidermis sitzen, oder tief unter der Oberfläche der Schleimhäute? Dann giebt es nur zwei Möglichkeiten, entweder

wir müssen annehmen, dass die Substanzen resorbirt werden oder dass schliesslich eine gewisse Einkapselung der Bacillen statt hat.

Die Beschreibung, welche Schimmelbusch von Lupusfällen giebt, die theilweise geheilt waren, macht es wahrscheinlich, dass auch unter einer anscheinend geheilten Haut noch Tuberkelknoten und Bacillen sich finden. Ob bei Fällen, wie ich sie gesehen habe und wie sie Andere beschrieben haben, wo anscheinend ganz ohne Ulceration tuberculöse Infiltrationen der Schleimhaut sich allmälig zurückbildeten — ob bei diesen Fällen nun unter der Schleimhaut noch Tuberkelknötchen und Bacillen sich finden, weiss ich nicht. Ich habe bisher nie Gelegenheit gehabt, einen derartigen Fall mikroskopisch zu untersuchen.

Handelt es sich nun um solche Fälle, wo in geschlossenen Hohlräumen oder, wollen wir einmal sagen, wo in einer Peribronchitis ein derartiger Zerfall, wie wir ihn an der äusseren Schleimhaut gesehen haben, statt hat, dann, glaube ich, entsteht jenes perpetuirliche Fieber, von dem ich gesprochen habe und welches jetzt sehr häufig erwähnt wird. Wir bekommen dann eine fortdauernde Resorption des zerfallenen Gewebes und haben dadurch das in der That recht bedeutungsvolle und den Arzt sehr beängstigende perpetuirliche Fieber vor uns.

Aber viel wichtiger als diese Angelegenheit ist die durch unseren Herrn Vorsitzenden hervorgehobene Möglichkeit, des Eintritts einer allgemeinen miliaren Tuberculose. Es handelt sich hier nicht um die Verbreitung der Tuberculose als miliare Form in der Nachbarschaft vorher bestehender Herde. Ich möchte in dieser Beziehung erwähnen, dass, wenn ich in meinem Vortrag gesagt habe, dass durch das Tuberculin an Stellen, wo wir keine Tuberculose gesehen haben, plötzlich Tuberkel sichtbar würden, dies sich immer auf die Anfangstage der Einspritzungen beschränkte, so dass die Möglichkeit, dass hier eine Verbreitung der Tuberculose durch die Einspritzungen stattgefunden hat, von vornherein ausgeschlossen erscheint. Wenn ich heute einen Patienten einspritze und morgen an Stellen, die mir gesund erschienen waren, miliare Eruptionen sehe, so ist es unmöglich zu denken, dass diese Eruptionen durch die Koch-sche Einspritzung ihren Ursprung genommen hätten. Dafür giebt es vielmehr nur die eine Erklärung, dass bestehende Tuberculose, die wir nicht gesehen haben, durch die Einwirkung des Tuberculins und die Veränderungen in der Nachbarschaft dieser Tuberkel sichtbar geworden ist.

Aber wir haben gesehen — ich hebe in dieser Beziehung ganz besonders den Fall meines Namensvetters, Herrn A. Fränkel hervor — dass an vorher gesunden Stellen des Körpers — hier war es die Zunge — trotzdem der Kranke einer dauernden Einspritzungscur unterworfen war, sich eine Tuberculose ausbildete. In dem in Rede stehenden Falle zeigte sich uns eine Zungentuberculose mit der Knotenform und der in ihrer Nachbarschaft auftretenden miliaren Eruption in optima forma.

Ich sehe aber von dieser localen Verbreitung der Tuberculose ab und wende mich nun der sehr wichtigen Beobachtung zu, welche für die ganze Frage von der höchsten Bedeutung ist, ob unter dem Einfluss des Koch'schen Mittels eine allgemeine miliare Tuberculose entstehen kann. Von vornherein ist diese Möglichkeit nicht zu bestreiten. Ebenso wie bei einem Nicht-Gespritzten eine Miliartuberculose entstehen kann, muss sie auch bei einem mit Tuberculin Behandelten entstehen können, wenn, wie wir es gesehen haben, Miliartuberkel sich entwickeln können und auch bestehen bleiben bei solchen, die lange Zeit gespritzt sind. Auch glaube ich die Möglichkeit zulassen zu müssen, dass durch den Einfluss des Tuberculins eine Miliartuberculose, wenn Sie wollen, hervorgerufen werden kann, und zwar wird das dann der Fall sein können, wenn es sich um solche tuberculösen Processe handelt, die in den Wandungen der Venen oder in den Wandungen der Lymphgefässe ihren Sitz haben. Dann kann die Möglichkeit eintreten, dass die zerfallenen Gewebe und mit ihnen die Bacillen in die Blutbahn gerissen werden und nun im Körper ihre Verbreitung finden.

Ich glaube aber, dass das immer nur dann supponirt werden kann, wenn die Miliartuberculose mindestens drei Wochen nach den Einspritzungen erschienen ist. Wenigstens berechtigen uns die Erfahrungen an Thieren nur dann eine Tuberculose als durch eine frühere Einspritzung entstanden anzunehmen, wenn drei Wochen dazwischen liegen. Bei Meerschweinchen kann man nach Impfung in die vordere Augenkammer schon nach 14 Tagen Knötchen entstehen sehen, bei Kaninchen ist es gewöhnlich nach 3 Wochen der Fall. Ich glaube aber, dass wir bei Menschen schliesslich die Zeit von 3 Wochen als frühesten Termin supponiren müssen, in welchem eine Tuberculose nach der Einwanderung der Bacillen entstehen kann.

Um bei dieser Gelegenheit noch eine weitere Notiz über das Alter der Tuberkel zu geben, möchte ich anführen, dass ich selbst früher in dieser Gesellschaft einen Fall beschrieben habe, in dem wir bei Tuberculose der Choreoidea Tuberkel vom 22. Mai bis 1. October beobachtet haben. Sie können also verhältnissmässig recht alt werden.

Wir haben nun Präparate gesehen, in denen in der That noch mehr als 3 Wochen nach der Injection Tuberkel vorhanden waren, und wir müssen es demnach als wahrscheinlich erachten, dass unter dem Einfluss des Koch'schen Mittels in gewissen Fällen eine Milliartuberculose entstehen kann. Die Fälle, die uns der Herr Vorsitzende gezeigt hat, boten an sich nichts Besonderes dar. Ich habe sämmtliche Formen der Miliartuberculose, wie sie uns hier vorgestellt wurden, auch früher gesehen, mit Ausnahme vielleicht der Tuberculose am Epicardium. Ich entsinne mich nicht diese früher gesehen zu haben. Also der pathologisch-anatomische Befund an sich würde die supponirte Ursache nicht beweisen, sondern man

müsste nachweisen, dass in den Leichen der Gespritzten sich allgemeine Miliartuberculose häufiger findet, als bei solchen Phthisikern, die ohne Koch'sche Einspritzungen behandelt wurden.

So, wie die Sachen liegen, bei der theoretischen Möglichkeit des Eintritts der Miliartuberculose und bei den zahlreichen Präparaten von miliarer Tuberculose, die uns vorgestellt sind, glaube ich, dass die Aerzte den Eintritt der Miliartuberculose unter der Einwirkung des Tuberculins solange annehmen müssen, bis das Gegentheil dieses Eintritts erwiesen ist.

Ich möchte mich immer vor dem Vorwurf schützen, dass ich an meinen eigenen Patienten die Gefahren sehen müsste, die von Anderen glaubwürdig berichtet werden. Ich glaube, wenn uns durch derartiges Beweismaterial, wie wir es hier gesehen haben, die Gefahren des Eintritts einer allgemeinen Miliartuberculose nahe gelegt werden, so werden die Aerzte so lange damit rechnen müssen, bis bewiesen wird, dass diese Wahrscheinlichkeit des Eintritts in der That auf einem Irrthum beruht. Ich bin der Meinung, dass wir in allen Fällen, wo von Mitteln, die angewandt werden, Gefahren berichtet werden, die Gefahren für wahr halten müssen so lange, bis die Unmöglichkeit, dass sie vorhanden sind, bewiesen wird. So glaube ich auch, dass wir hinfort mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass das Tuberculin eine allgemeine Miliartuberculose erzeugen könne. So sehen wir also, dass durch die Retention der Bacillen im Körper einerseits ein allgemeines Fieber, andererseits auch die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit einer Miliartuberculose erzeugt wird.

Was nun die übelen Nebenwirkungen anlangt, so glaube ich, dass nach dem Grundsatz, den ich Ihnen soeben für die Medication als allgemein gültig aufgestellt habe, wir die anderen Möglichkeiten zunächst als gegeben, mindestens als wahrscheinlich annehmen müssen. Ich verstehe darunter den Eintritt entzündlicher Veränderungen in den Lungen, die 4 Arten der Entzündung, die uns unser Herr Vorsitzender vorgeführt hat. Ich möchte auf diese Fälle nicht weiter eingehen, nur mit einigen Worten daran erinnern, dass der Eintritt der käsigen Pneumonie, wie wir ihn hier gesehen haben, schon einmal in Frage war. Es handelte sich damals darum, festzustellen, ob eine Blutung in den Luftwegen eine käsige Pneumonie erzeugen könne, eine Frage, die dann dahin entschieden wurde, dass unter dem Einfluss der zunächst erzeugten katarrhalischen Pneumonie eine käsige Pneumonie wohl ausgelöst werden könnte. Unser Herr Vorsitzender nimmt jetzt an, dass das mit Bacillen reichlich getränkte Material, welches in den Lungen herabfliesst, derartige käsige Veränderungen hervorrufen könne und ich muss sagen, dass gegen diese Möglichkeit nichts einzuwenden ist, so lange die Tuberkelbacillen die nöthige Zeit zu ihrer Entwickelung haben, nicht wenn es sich am nächsten Tage nach der Injection um derartige ent-

zündliche Veränderungen handelt. Haben wir wenige Tage nach der Injection eine Pneumonie, so, glaube ich, müssen wir mehr an die katarrhalische denken. Ich möchte aber auf diese Sache nicht weiter eingehen, weil wir so lange, bis das Gegentheil erwiesen ist, in der Therapie als Aerzte mit diesen Gefahren rechnen müssen. Ebenso will ich auch nicht hier darauf zurückkommen, dass unter dem Einfluss des Tuberculins ein Durchbruch seröser Häute erfolgen kann. Ich habe selbst Ihnen einen solchen am Darm mitgetheilt. In dem Falle des Herrn Lazarus ist ein solcher an der Pleura beobachtet worden. Diese Fälle liegen so, dass man sagen kann, es wäre ohne die Behandlung auch eingetreten; die Behandlung hat es höchstens ein bischen beschleunigt. Jedenfalls aber ist dies auch eine Gefahr, mit der wir rechnen müssen.

Wir haben also in dem Tuberculin ein Mittel, welches Gefahren in sich trägt und ich habe die Verantwortlichkeit, die dasselbe dem Arzt auferlegt, der damit arbeitet, bisher tagaus tagein als eine sehr drückende empfunden. Ich muss sagen, dass die geringste unangenehme Veränderung, die ich an den Patienten sah, mich sofort mit dem Gedanken erfüllte: wird das auch nicht etwas Schlimmes werden? wenn Fieber auftrat: wird das nicht zu einer allgemeinen Tuberculose führen? Wenn die Leute über Kopfschmerz klagten, wenn irgend welche Darmerscheinungen auftraten: immer habe ich das Gefühl grosser Besorgniss empfunden und ich muss die Verantwortlichkeit, die bei der Anwendung des Tuberculins dem Arzte auferlegt wird, als eine sehr hohe bezeichnen. Aber wir müssen diese Verantwortung tragen und wir müssen schliesslich auch die Gefahren in den Kauf nehmen, weil unter der Einwirkung des Tuberculins in Bezug auf die Heilung der Tuberculose so Günstiges berichtet und so Günstiges erlebt wird, wie dies von keiner anderen vorher bekannten Methode ausgesagt werden kann.

Es ist dabei auf das Kreosot Bezug genommen. Nun, ich muss sagen, ich habe, so lange ich Arzt bin, den Wunsch gehabt, Tuberculose heilen zu können. Ich habe aber von dem Kreosot nie auch nur Aehnliches gesehen, wie ich es in den Fällen, wo überhaupt die Koch'sche Behandlung anschlägt, von dieser gesehen habe.

Wir haben also auf der einen Seite ein Mittel, welches Gefahren bedingt, und wir wollen unser Auge diesen Gefahren nicht verschliessen. Wir haben aber auf der anderen Seite ein Mittel, welches uns eine Heilung vieler bis dahin unrettbarer Kranken in Aussicht stellt. Ich glaube, dass auch der innere Arzt sich bei dieser Sachlage an die dem Chirurgen jeden Tag geläufige Verantwortung gewöhnen muss, unter Umständen ein Stück eines doch verlorenen Lebens zu riskiren, wenn ihm dabei die volle Gesundheit als der Preis seiner Thätigkeit in Aussicht gestellt wird. Wir haben ähnliche Fragen bei der Behandlung des

Carcinoms schon häufig discutirt, und ich glaube, wir können uns dieser Verantwortlichkeit, so schwer sie auch ist und so sehr auch gerade die Tuberculose in manchen Fällen ihren Trägern noch ein längeres Dasein in Aussicht stellt, nicht entziehen.

Wir haben jetzt die Aufgabe, zu versuchen, ob wir auf dem Wege der klinischen Beobachtung diejenigen Fälle, in denen die Gefahren entstehen, von denen sondern können, bei welchen die Rettung in Aussicht steht. Ich habe von vornherein die grösste Vorsicht in Bezug auf die Dosirung empfohlen, glaube aber, dass wir mit der Dosirung allein hier nicht auskommen. Unter den Fällen, in denen die besprochenen Gefahren beobachtet worden sind, sind einzelne, bei welchen man nur mit wenigen Milligrammen gearbeitet hatte. Wir werden also mit der Dosirung allein nicht auskommen, wir müssen vielmehr allmälig lernen, durch Fortschritte der Diagnostik, durch Beurtheilung aller hier in Frage kommenden Verhältnisse diejenigen Fälle aussondern zu können, in denen wir die Gefahren erleben werden, und diejenigen, die eine Aussicht auf Heilung bieten.

So, meine Herren, würde ich vielleicht meinen Vortrag geschlossen haben, wenn ich in einer der vorigen Sitzungen zum Worte gekommen wäre. Ich muss heute noch eine nachträgliche Bemerkung machen. Ich habe nämlich inzwischen durch Herrn Geheimrath Liebreich ein Mittel kennen gelernt, welches, ohne Fieber zu erregen und ohne örtliche Entzündung zu erzeugen, einen überraschenden Erfolg bei den bisher, in der von mir geleiteten Poliklinik, damit behandelten 6 Fällen von Larynxphthise gezeigt hat. Ein ebenso schöner Erfolg ist bei Kranken des Herrn Paul Heymann beobachtet worden. Ich kann heute auf diese Angelegenheit nicht weiter eingehen, vielmehr nur mittheilen, dass Herr Liebreich selbst, sobald ihm unser Herr Vorsitzender in einer der nächsten Sitzungen das Wort hierzu gestatten wird, Ihnen ausführliche Mittheilungen über sein Mittel machen wird.

2. Herr W. Nagel: Ueber Achsenzugzange.

Unter den am meisten bekannten und von Nagel geprüften Achsenzugzangen (Tarnier, Breuss, Simpson) verdient nach Nagel's Ansicht die Simpson'sche den Vorzug, weil dieselbe leicht und zierlich gearbeitet ist und dabei alle die von Tarnier gestellten Anforderungen erfüllt.

In Uebereinstimmung mit A. R. Simpson räth Nagel die Achsenzugzange in allen Fällen anzulegen. Bei tiefstehendem Kopfe bietet die Achsenzugzange allerdings keinen besonderen Vortheil der gewöhnlichen Zange gegenüber; man wird sich aber bei schweren Geburten besser mit einem complicirten Instrument zurecht finden, welches man von leichten Fällen her genau kennt. Es führt leicht zu Unzuträglichkeiten einen abnehmbaren Zugapparat oder gar zwei Zangen mit sich zuführen. Ausserdem hat man in der Querstange des Zuggriffes eine so vorzügliche Handhabe zum Ziehen, wie die gewöhnliche Zange sie nicht bietet und welche, wenn man sich erst daran gewöhnt habe, auch bei Beckenausgangszangen dem Operateur die Extraction erleichtert.

Im Ganzen hat Nagel die Achsenzugstange bisher in 53 Fällen (in der Gusserow'schen Poliklinik) angewendet; in 19 von diesen stand der Kopf hoch im mässig verengten Beckeneingange; von ihren Leistungen bei derartigen schweren Geburten ist die Lebensfähigkeit der Achsenzugzange abhängig. Aus seinen Beobachtungen zieht Nagel den Schluss, dass man mittels der nach dem Tarnier'schen Principe gebauten Achsenzugzangen, insbesondere der Simpson'schen, sehr wohl im Stande ist den im Beckeneingange feststehenden Kopf in der Führungslinie des Beckens zu extrahiren. Jedoch beruht der Erfolg nicht hierauf, sondern auf der sehr grossen Kraftentwickelung, die mit diesen Zangen möglich ist und welche zugleich die Gefährlichkeit des Instrumentes bedingt. Durch ausschliessliche Benutzung des in allen Ebenen frei beweglichen Zuggriffes lässt sich die Gefährlichkeit vermindern, indem dadurch die Hebelwirkung der Zange fortfällt.

Von den Müttern starb eine an Sepsis, dieselbe kreisste über 24 Stunden und fieberte bereits erheblich, als Nagel die Leitung der Geburt übernahm. Diesen Todesfall darf man also dem Instrumente an sich nicht zur Last legen, denn abgesehen von einem linksseitigen Vaginalriss von 4—5 cm Länge war die Mutter nicht verletzt. Die übrigen Mütter machten ein normales oder doch nur in geringem Grade gestörtes Wochenbett durch; drei von den bei hochstehendem Kopfe Entbundenen trugen einen Scheidendammriss zweiten Grades davon.

Bei Anlegung der Achsenzugzange am tiefstehenden Kopfe sind die Aussichten für das Kind ebenso günstig wie beim Gebrauche der gewöhnlichen Zange. Handelt es sich dagegen um die Anlegung der Achsenzugzange am hochstehenden Kopfe, so ist der Ausgang für das Kind sowohl von dem Grade des räumlichen Missverhältnisses wie von der Kopfstellung zur Zeit der Geburt abhängig. Um den Einfluss dieser auf die glückliche Beendigung der Geburt möglichst genau zu ermitteln, hat Nagel aus den an dem kindlichen Schädel gefundenen Verletzungen und Druckmarken des Promontoriums und der Zangenlöffel, sowie aus dem Sitze der Kopfgeschwulst und der Lage der Löffel bei Geburt des Kopfes eine tabellarische Zusammenstellung seiner Beobachtungen gemacht, aus welcher er folgende Schlüsse zieht: Steht das Hinterhaupt wenig gesenkt, verläuft die Pfeilnaht wohl schräg, aber doch dem queren Durchmesser genähert, so wird der Kopf gefasst in dem schrägen fronto-occipitalen Durchmesser. In dieser Stellung findet die Zange einen ganz guten Halt, jedoch ist das eine Auge, was wohl stets von der einen Löffelspitze gedrückt wird, gefährdet. Ist der Kopf nicht sehr gross, so wird er auch ohne Impression und mittelbare Fractur durch das Becken gezogen. Je grösser der Kopf, bezw. je enger das Becken, um so mehr wächst die Gefahr nach beiden Richtungen. Ist das gesenkte Hinterhaupt vorangegangen, verläuft die Pfeilnaht in einem der schrägen Durchmesser, so wird der Kopf in einem in Bezug auf unmittelbare Verletzung günstigeren Durchmesser, nämlich vom Stirnbeine der einen Seite bis zum Schläfenbeine der anderen Seite, gefasst. Eine Impression oder Fractur des Stirnbeines der dem Promontorium zugekehrten Seite ist bei dieser Sachlage sehr wahrscheinlich. Diese Gefahr wird erst beseitigt, wenn der Verlauf der Pfeilnaht sich dem geraden Durchmesser etwas mehr genähert hat; dabei kann der Kopf noch immer hoch stehen. Die Zange hat auch in dieser Stellung einen guten Halt; sie verliert denselben erst, wenn der Kopf gross und durch die langdauernde Geburt stark in die Länge gezogen worden ist.

Von den 19 mittelst Achsenzugzange und bei hochstehendem Kopfe geborenen Kinder kamen 2 todt zur Welt; von den 17 mit Lebenszeichen geborenen waren 9 am Schädel verletzt, drei so schwer, dass diese Kinder

bald nach der Geburt starben. Von den 19 Kindern starben also im Ganzen 5. Es ergiebt sich hieraus, dass die Achsenzugzange, bei hochstehendem Kopfe und bei räumlichen Missverhältnissen, für das kindliche Leben ein nicht ungefährliches Werkzeug ist und deshalb ist der von vielen englischen und französischen Geburtshelfern eingeschlagene Weg beim engen Becken möglichst früh die Zange anzulegen, in der Hoffnung, ein lebendes Kind zu erzielen, mit Vorsicht zu betreten. Ganz anders liegt aber die Sache, wenn die Indication zum Einschreiten von Seiten der Mutter gegeben ist und die Geburt soweit vorgeschritten, dass die Wendung unmöglich ist und somit nur die Perforation des lebenden Kindes in Betracht käme. Selbst wenn auch ein gewisser Procentsatz der Kinder an der durch die Achsenzugzange gesetzten Verletzungen zu Grunde geht, so wird immer noch dem Kinde durch das genannte Instrument eine grosse Chance geboten. Um so mehr ist diese Chance zu benutzen, weil die Achsenzugzange, insbesondere die Simpson'sche, Dank der grossen Beweglichkeit ihrer Zugvorrichtung, nur als Zugapparat benutzt werden kann und deshalb in der Hand eines maassvollen und umsichtigen Operateurs für die Mutter verhältnissmässig wenig verletzend ist.

Sitzung vom 25. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren: Dr. Bayer aus Karlsbad, Dr. Hentschel aus Santos (Brasilien), Dr. Serebrenikoff aus Perm, Dr. Wollheim aus Singen, Dr. Welter aus Luxemburg, Dr. Rappeport aus Nicolajeff, Dr. Judson Daland aus Philadelphia, Dr. John H. Pryor aus Buffalo, Professor Raoul Pictet aus Genf, Geheimrath Althoff aus Berlin, Stabsarzt Dr. Goerne aus Berlin.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. Rud. Virchow: Neue Untersuchungen ostafrikanischer Schädel (aus den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Berlin). 2. 4 Jahrgänge der Zeitschrift für Ethnologie (Geschenk des Herrn B. Fränkel).

Vor der Tagesordnung.

Demonstrationen zum Koch'schen Heilverfahren.

Herr Virchow:

Ich habe noch ein paar Präparate vorzulegen. Dieselben beziehen sich zum Theil auf die Schlussbemerkungen des Herrn Fränkel in der vorigen Sitzung. Herr Fränkel hat in dieser Sitzung eine These aufgestellt, die für die Deutung der pathologischen Funde von nicht geringer Wichtigkeit sein würde, wenn sie sich bestätigte. Er sprach nämlich die Ansicht aus, dass wir die Dauer der Miliartuberculose und das zeitliche Auftreten derselben beim Menschen nach denselben Regeln zu beurtheilen hätten, wie das für Meerschweinchen angenommen ist, dass also jedesmal ein dreiwöchentlicher Zeitraum die Periode, wo wesentliche Erscheinungen hervortreten, von der Zeit der ersten Einwirkung der Krankheitserreger trennen müsse. Ich kann nun nicht leugnen, dass ich im Ganzen von der Richtigkeit dieser Art von Uebertragung der Erfahrungen der Thierexperimentation

auf den Menschen nicht ganz überzeugt bin. Wir haben so viele Beispiele von Gegensätzen nicht bloss unter den verschiedenen Thieren, sondern auch zwischen Thieren und Menschen, dass ich bis auf Weiteres die aufgestellte These nicht acceptiren möchte.

Der erste Fall, den ich heute zu demonstriren beabsichtige und der mich hauptsächlich veranlasst hat, meine Absicht, nicht mehr Präparate dieser Art vorzulegen, zu durchbrechen, ist eben einer von denen, wo die Miliartuberculose länger als 3 Wochen nach der Injection aufgetreten, also auch dieses Requisit erfüllt ist. Nichts desto weniger scheint mir, dass wir, um die Chronologie der Miliartuberculose zu ermitteln, doch nach anderen Merkmalen suchen müssen, als nach solchen, welche bloss aus vergleichenden Experimenten abgeleitet werden. Es wird eine dringende Aufgabe unserer Kliniker sein, mehr noch, als es bisher der Fall war, die Chronologie der Miliartuberlose empirisch festzustellen. Wir pathologischen Anatomen sind ja nicht in der Lage, das nachträglich machen zu können. Wir sind da fast ganz abhängig von den Urtheilen, die wir aus der Klinik erhalten, von den Thatsachen, die man uns von da aus mittheilt. Um so mehr wird es nothwendig sein, dass wir für die sichere Beurtheilung dessen, was sich hier zuträgt, aus der Klinik und Privatpraxis der Collegen genau unterrichtet werden. Mein Appell geht also an alle diejenigen, welche in der Lage sind, derartige Beobachtungen am lebenden Menschen zu machen; möchten Sie ihre Aufmerksamkeit recht intensiv auf die chronologische Frage richten.

Wäre es richtig, dass alle diejenigen Miliartuberkel, die wir nach den Injectionen erscheinen sehen, eigentlich schon vorher vorhanden waren und eben nur durch die Injectionen gewissermassen manifest werden, so würde daraus natürlich folgen, dass wir unsere Zeitrechnung für die Miliartuberculose viel weiter zurückschieben müssten, als wir pathologischen Anatomen es bis jetzt zu thun gewohnt sind, auch weiter, als die Kliniker es zu thun pflegen. Dabei möchte ich jedoch hervorheben, dass vielleicht ein kleiner Unterschied zu machen ist zwischen der allgemeinen Miliartuberculose, namentlich jenem Process, den wir seit langer Zeit die acute Miliartuberculose nennen, und der localen Tuberculose, die sich an einzelnen Organen zuträgt. Ich bezweifele keinen Augenblick, dass eine locale Miliartuberculose lange bestehen kann, ohne dass sie einen constitutionellen Schaden hervorbringt, ohne dass ihre Folgen unmittelbar sichtbar werden. Auch in dieser Beziehung darf man die Erfahrungen von der localen Tuberculose nicht auf die allgemeine übertragen.

Der Fall, der mich zu diesen Mittheilungen veranlasst, ist aus der Klinik unseres Collegen Leyden. Die Herren sind so gütig gewesen, mir ihre klinischen Notizen für diesen Abend anzuvertrauen. Es handelt sich um einen Gefangenenaufseher von 34 Jahren, der bis zum vorigen Jahre seiner Angabe nach gesund gewesen ist. Zum ersten Male hat er am 15. August v. J.

allerlei subjective Symptome verspürt. Der Arzt, der zugezogen wurde, constatirte eine Pleuritis. Dieselbe hat der Angabe nach 8 Wochen gedauert. Darauf ist Besserung eingetreten, die zwei Monate anhielt. Allein Mitte December kam ein neuer Anfall mit etwas Husten, Appetitlosigkeit, Schwäche, — Stiche rechts hinten an der Lunge. Er wurde am 16. Januar in die Charité aufgenommen, und man constatirte ein grosses pleuritisches Exsudat auf der rechten Seite, welches bis zur Mitte der Scapula hinaufreichte. Bei dieser Gelegenheit wurde natürlich auch die Lunge untersucht, und es stellte sich dabei heraus, dass rechts nur nach Hustenstössen vereinzelt in der Lungenspitze einzelne dumpfe Rasselgeräusche, sonst ein mässig gedämpfter Percussionsschall mit leicht tympanitischem Beiklang und vermindertes Athemgeräusch bemerkbar waren. Was die linke Seite anbetrifft, so wurde überhaupt nichts Abweichendes aufgefunden. Die einzige Erscheinung, welche damals als wesentlich abweichend notirt wurde, war eine Milzvergrösserung.

Am nächsten Tage, am 17. Januar, wurde eine Probepunction gemacht; diese förderte ein vollkommen klares seröses Exsudat zu Tage. Es bestand leichtes Fieber, das allerdings am 17. Januar bis 38°, in den Nachmittagsstunden des 18. Januar bis 39,2° ging; kein Auswurf. Die erste Injection von 2 mg wurde am 19. Januar gemacht. Es traten darauf die üblichen Fiebererscheinungen auf, Anfangs mässig, nach den folgenden Injectionen stärker: am 26. Januar, nach der dritten Injection, wurde eine Temperatur von 40° erreicht. Am 20. Januar ist noch einmal das Exsudat, welches sich wieder angesammelt hatte, im Betrage von 250 ccm durch Aspiration entfernt; es war wiederum rein serös ohne irgend einen eitrigen Charakter. Während dieser ganzen ersten Periode ist kein Auswurf vorhanden gewesen. Es sind — ich kann das gleich zusammenfassen — bis zum 12. Februar nach einander 10 Injectionen gemacht worden, die allmählich, erst auf 4 mg und 7 mg, dann auf 1 cg und schliesslich bis zu 5 cg gesteigert wurden. Zuerst zeigten sich am 25. Januar erhebliche Störungen. Die Nachtschweisse steigerten sich, die Dämpfung rechts stieg über den Angulus scapulae in die Höhe, es stellte sich Kopfschmerz und trockener Husten ein; Auswurf war auch damals nicht vorhanden. Etwas erheblicher wurden die Erscheinungen am 5. Februar, wo in der Nacht nach der 7. Injection (0,02) Kurzathmigkeit, Trockenheit im Halse und Schmerzen auf der rechten Seite eintraten. Am 7. Februar erschien zum ersten Male rostbrauner Auswurf, aber in geringer Quantität; am 8. Februar blutig-schleimiger Auswurf mit Halsschmerzen. Am 9. Februar wurde eine laryngoskopische Untersuchung gemacht. Dieselbe ergab starke Schwellung der Epiglottis, die zugleich sehr geröthet war und kleine Hämorrhagien am Rande darbot. Gleichermaassen war die benachbarte Pharynxwand stark geschwollen, geröthet und mit kleinen Hämorrhagien durchsetzt. Ausserdem fanden sich

kleine Unebenheiten an ihrer Oberfläche, von denen aber ausdrücklich gesagt ist, es seien keine typischen Tuberkel gewesen. Das Ligamentum aryepiglotticum rechts war geschwollen, der Kehlkopf innerlich frei, nur geröthet.

Nun steigerte sich die Temperatur, das Fieber stieg am 10. Februar (ohne Injection) bis auf 40° und erhielt sich von da ab fortwährend in schwankender Höhe mit kleinen Remissionen, aber doch meist in der Höhe bis 39,7, 39,9. In dieser Zeit ist mehrfach Antipyrin gegeben worden, um das Fieber zu ermässigen. Der Auswurf wurde niemals reichlich, meist betrug er nur bis zu $1\frac{1}{2}$ Esslöffel. Am 15. kam wieder bluteitriger Auswurf. In diesem wurden zum ersten Mal spärliche Tuberkelbacillen constatirt. Dann nahm der Luftmangel zu, der Husten wurde häufiger, der Auswurf jedoch nicht erheblich reichlicher; Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Bei einer weiteren Untersuchung am 17. bemerkte man zum ersten Mal an der Epiglottis, die rechts sehr geschwollen, geröthet und hämorrhagisch gefleckt war, graugelbe Knötchen, die bis dahin nicht gesehen worden waren. Am 19. Februar, also wenig über 4 Wochen nach der ersten Injection, trat Coma, Lungenoedem und starke Cyanose ein und damit der Tod.

Nun habe ich Ihnen einen Theil der bei der Autopsie gewonnenen Organe mitgebracht, die ich Ihrer Prüfung unterwerfe. Ich will vorweg kurz bemerken, dass sich eine ungemein verbreitete, allgemeine Miliartuberculose, eigentlich submiliare Tuberculose, gezeigt hat.

Beide Lungen sind gross, unelastisch, stark geröthet und leicht oedematös, in den Spitzen mit mässigen schiefrigen Indurationen, rechts mit einer älteren, scheinbar bronchiektatischen Höhle, im Uebrigen von oben bis unten mit einer Unmasse von kleineren und grösseren Knoten, meist miliaren Tuberkeln, jedoch auch miliaren Entzündungsheerden, durchsetzt. Die stark vergrösserte und frisch gewucherte, höchst pulpöse Milz ist voll von submiliaren hellgrauen Tuberkeln, die so fein und durchscheinend sind, dass sie nur bei ganz guter Beleuchtung als leicht vortretende Punkte makroskopisch sichtbar sind. Die Leber steckt so voll von meist submiliaren Tuberkeln, dass man fast in jedem mikroskopischen Schnitt 2, 3, 4 davon antrifft. Die Nieren zeigen gleichermaassen zerstreut Tuberkel in der Rinde. Der Kehlkopf und Pharynx sind noch immer stark geschwollen und geröthet und ihre Schleimhaut ist mit ganz kleinen submiliaren Tuberkeln durchsetzt. Spärliche Tuberkel finden sich auch in der gallertig geschwollenen Schilddrüse. Sehr zahlreich ist die Eruption feinster submiliarer Knötchen im Mark des oberen Drittels der Oberschenkel-Epiphyse. Endlich mache ich noch aufmerksam auf einige umschriebene Stellen des Bauchfells und der Excavatio recto-vesicalis, innerhalb deren die ersten Anfänge einer submiliaren Eruption zu sehen sind.

Ich will nicht sagen, dass der Fall nicht vielleicht hier und

da noch einen Einwand zulässt, aber er entspricht wenigstens der Forderung von dem dreiwöchentlichen Zwischenraum. Ja, es hat sogar eine mehr als dreiwöchentliche Pause stattgefunden, und trotzdem hat sich schliesslich eine grosse, an vielen Stellen zweifellos ganz frische Eruption gezeigt. Wenn alle diese Tuberkel schon vorher dagewesen wären oder sich doch nur im Fortgange einer schon bestehenden Miliartuberculose entwickelt hätten, so würde wenigstens das zu bemerken sein, dass durchaus kein hemmender Einfluss des Mittels auf den Fortgang dieser Eruption, ebensowenig auch ein förderlicher Einfluss auf die etwaige Rückbildung der Tuberkel erkennbar ist. Es ist nirgends etwas zu sehen, was andeutet, dass Knötchen sich zurückgebildet hätten.

Nebenbei möchte ich hervorheben, dass gerade die Lungenaffectionen doch nicht immer bloss auf Tuberkel angesehen werden sollten, und dass, wie auch dieser Fall wieder zeigt, selbst bei einem ziemlich schnellen Verlauf, jene andere Reihe von Processen, die wir der entzündlichen Gruppe zurechnen müssen, unter diesen namentlich die käsigen, in grosser Schnelligkeit sich ausbreiten.

Ich habe für diese Betrachtung hier ein anderes Lungenpräparat mitgebracht von einem Fall, der 8 Injectionen gehabt hat, wo Sie noch am Hilus grosse käsige Herde sehen werden, die in toto dissecirt und nekrotisirt sind.

Schliesslich erwähne ich noch einen, mir aus dem Augusta-Hospital zugegangenen Dünndarm, der besonders ausgezeichnet ist durch Umfang der Geschwüre, grosse Stärke der Eruptionen an der Serosa und starke Affection der Chylusgefässe des Darms.

Ich unterwerfe die Frage, ob solche Eruptionen alte sind, der weiteren Beurtheilung. Ich möchte die Aufmerksamkeit der Herren Collegen ganz besonders auf solche Objecte richten, denn die Discussion derselben wird für die nächste Zeit unzweifelhaft im Vordergrunde des Interesses stehen.

Tagesordnung.

Herr **Liebreich**: **Pharmakologische Mittheilung**: Ueber die Wirkung der cantharidinsauren Salze. (Vergl. Theil II.)

Vorsitzender:

Ich danke dem Herrn Vortragenden, dass er uns seine Entdeckung, die sicherlich in sehr kurzer Zeit die Runde um die Welt machen wird, persönlich vorgeführt hat. Hoffen wir, dass der Erfolg ein recht grosser sein werde.

Discussion.

Herr **Paul Heymann** (vergl. Theil II).

Herr G. Gutmann:

Meine Herren! Der klinische Augenbefund ist typisches Trachom mit froschlaichartigen Granulationen der oberen Uebergangsfalte des rechten Auges, an welchem Patient 1887/88 von mir 6 Monate lang mit Cupr. sulf. und schliesslicher Galvanocauterisation behandelt worden. Die Conj. bulbi und die Cornea waren frei geblieben.

Im September 1890 kam Patient mit einem Recidiv erst des rechten, dann mit einer frischen Granulosa des linken Auges. Er wurde wieder mit Cupr. sulf. behandelt und gebessert.

Am 5. Februar bestand noch deutliche Hypertrophie der Uebergangsfalten, besonders des rechten Auges, mit Körnerbildung.

Vom 5.—19. Februar blieb Patient, während der 9 Injectionen, welche er in dieser Zeit von Herrn Geh.-Rath Liebreich wegen Laryngitis erhielt, aus meiner Behandlung fort, und es geschah während dessen am Auge nichts.

Am 19. Februar fand ich das linke Auge reizlos, die Bindehaut glatt, rechts bestand noch geringe Schwellung besonders der oberen Uebergangsfalte, und es sassen temporalwärts noch einige Körner. Diese habe ich excidirt behufs mikroskopischer Untersuchung.

Dieselbe hat eine kleinzellige Infiltration der Schleimhaut ergeben. Riesenzellen und Tuberkelbacillen konnten bisher nicht nachgewiesen werden.

Meine Herren! Ich bin mir wohl bewusst, dass ein Fall nicht viel bedeutet, dass solche und andere äussere Entzündungen des Auges auch ohne jede Behandlung, ja sogar man hmal, nachdem absichtlich jede Therapie aufgegeben und exspectativ verfahren wurde, in überraschend schneller Zeit sich bessern.

Immerhin erscheint mir der Umstand bemerkenswerth, dass gerade in der Zeit der Injectionen vom 5.—19. Februar, wo thatsächlich kein Medicament in die Augen hineingelangte, die entzündlichen Erscheinungen links vollkommen schwanden, rechts erheblich sich verringerten.

Ob post hoc oder propter hoc werden die weiteren Versuche, zu denen diese Beobachtung jedenfalls ermuntert, an solchen und anderen Entzündungen des conjunctivalen Theiles des Auges ergeben.

Herr B. Fränkel:

Meine Herren! Ich gebe Ihnen heute keine abgeschlossene Arbeit, aber auch keine vorläufige Mittheilung, denn ich habe in keiner Weise die Absicht, mir eine Priorität zu sichern. Ich glaube vielmehr, dass es meine Aufgabe ist, gleichsam als sachverständiger Zeuge vor Ihnen wahrheitsgemäss über das auszusagen, was ich beobachtet habe, und zwar — bei der vorgeschrittenen Zeit — in möglichster Kürze.

Es sind noch nicht 3 Wochen her, als Herr Liebreich sich an mich wandte, um mich zu ersuchen, Versuche an Kehlkopfphthisikern zu machen mit einem neuen Mittel; Sie kennen es jetzt. Da Herr Liebreich mir die Ungefährlichkeit des Mittels versicherte, hielt ich es für meine Pflicht und erachtete es als eine grosse Ehre und ganz besondere Freude, dem Erfinder des Chloralhydrats als eines Arzneimittels auf neuen Pfaden förderlich sein zu können. Herr Liebreich verlangte nun solche Fälle von Larynxphthise, bei denen bisher die Koch'sche Be-

handlung nicht angewandt wäre. Ich hatte in Folge dessen nur solche zur Hand, bei denen ich die Koch'sche Behandlung nicht anzuwenden wagte, also nur allerschwerste Fälle. Am 7. Februar haben wir mit den Injectionen begonnen, und als Herr Liebreich am ersten Tage in der von mir geleiteten Poliklinik war, sagte er mir: „Sie haben mir aber ganz besonders harte Nüsse aufgegeben". Der Zufall hat das so gewollt, ich hatte in der That keine leichteren Fälle. Wir haben dann den Zugang von Phthise mit dem cantharidinsauren Kali weiter behandelt und ich habe bis jetzt im Ganzen 15 Fälle von Larynxphthise, allerdings jetzt auch leichtere Formen, so behandelt.

Es wird hauptsächlich darum gehen, Ihnen die Patienten zu zeigen. Ich habe diejenigen 5 Fälle mitgebracht, mit denen wir begonnen haben. Herr Dr. Demme hat die Freundlichkeit gehabt, selbstständig die Zeichnungen zu entwerfen, die vor Ihnen hängen und, wenn auch nur skizzenhaft ausgeführt, Ihnen doch eine Anschauung des jedesmaligen Befundes gewähren.

Der erste Patient (Journ. III, No. 2778), ein 37 Jahre alter Schuhmacher, hustet seit 7 Jahren und ist seit Ostern 1889 heiser. Er zeigt schon Monate lang Nachtschweisse und ist sehr abgemagert. Er wurde seit December 1890 in der Poliklinik örtlich behandelt. Als wir die Cantharidinbehandlung begannen, war er seit 4 Wochen aphonisch und zeigte an beiden Processus vocales Ulcerationen, rechts eine oberflächlicher Art, links dagegen ein weit in die Tiefe dringendes Geschwür. Dasselbe setzte sich hier auf das Taschen- und Stimmband fort und war nach hinten von einem mit grossen Granulationen bedeckten Wulst begrenzt, der die ganze hintere Larynxwand einnahm. Verringerte Beweglichkeit des linken Stimmbandes. Die Abbildungen veranschaulichen Ihnen die Besserung, die eingetreten ist. Schon nach der 2. Injection erschien der granulirende Wulst an der hinteren Larynxwand erheblich kleiner und flacher. Das Taschenband lässt jetzt das Stimmband in voller Ausdehnung zum Vorschein kommen. Nach der 3. Injection bekam der Patient seine Stimme wieder. Er stellte freiwillig, ohne dazu aufgefordert zu sein, seine bisherige Opiumbehandlung ein, weil er sie nicht mehr nöthig hätte. Der Husten wurde leichter, die Schluckschmerzen verloren sich; die Stimme kehrte wieder. Ich habe den Patienten in meine Privatklinik aufgenommen, und zwar deshalb, weil er nichts zu leben hatte. Dies ist übrigens die einzige Ausnahme von dem Grundsatz, dass wir die Lebensweise der Kranken nicht verändern wollten. Zur Zeit sind die Ulcerationen rechts geheilt, links kleiner geworden. Der Wulst an der hinteren Wand ist auf 1/4 seiner ursprünglichen Grösse reducirt.

Der zweite Patient, ein 38 Jahr alter Schriftsetzer, wird seit dem 30. December 1890 in der Poliklinik local behandelt (Journ. IV, No. 918). Er hustet seit 2 Jahren und hatte seit Anfangs December 1890 Schluckschmerzen. Seit 4 Wochen war er aphonisch. Die Abbildungen zeigen Ihnen den Befund vom

7. Februar und seine schnelle Veränderung. Die geschwollene Epiglottis, deren freier Rand Zacken und Knoten zeigte, ist dünner geworden und zeigt einen glatteren Rand. Die aryepiglottischen Falten, die besonders links in starre, dicke, ödematöse Wülste verwandelt waren, haben beinahe ihre natürliche Form wiedergewonnen. Das rechte Stimmband, welches vom Taschenbande bedeckt war, ist in Folge der Abschwellung des letzteren wieder sichtbar geworden. Hinten aber in der Gegend des linken Arytknorpels findet sich noch ein grosser, ulcerirender Defect, in Folge dessen das Stimmband unbeweglich ist. Der Patient erlangte nach der dritten Injection seine Stimme wieder und schluckt jetzt ohne alle Beschwerde.

Die dritte Patientin ist eine 38jährige Schneidersfrau (Journ. IV, 707). Dieselbe hatte lebhaften Stridor, sie konnte kaum 5 Schritte gehen, ohne dass man ihn deutlich hörte. Sie giebt an, dass sie sich genirt habe, die Treppe hinaufzugehen, da die Leute immer auf sie aufmerksam geworden wären, weil sie so gepfiffen hätte. Sie hatte dabei sehr lebhafte Schluckbeschwerden, sodass die Ernährung vollkommen zu Boden lag. Sie konnte nur mühsam Flüssigkeiten schlucken und hatte dabei so heftige Schmerzen, dass sie sich die Ohren halten musste. Jetzt schluckt sie ohne alle Beschwerde, heute hat sie wieder Kartoffeln essen können und zeigt keinen Stridor. Dagegen ist sie noch aphonisch. Wenn Sie die Abbildung betrachten, so sehen Sie, dass sie mächtiges Odem des ganzen Kehlkopfeinganges und der Plicae pharyngoepiglotticae zeigte, dass ausgedehnte Ulcerationen beider Stimmbänder und auch Ulcerationen der subglottischen Gegend vorhanden sind. Im Verlaufe traten deutliche miliare Knötchen an der Epiglottis hervor. Diese sind aber jetzt vollständig verschwunden. Die Epiglottis ist immer noch geschwollen, aber erheblich weniger, so dass man jetzt den ganzen Kehlkopf wieder übersehen kann. Die Glottis klafft jetzt mindestens 5 mm, während sie zuerst höchstens 3 mm offen stand.

Ich zeige Ihnen dann viertens einen merkwürdigen Fall, dem es vor wenigen Tagen besser ging als heute. Es handelt sich hier auch um ödematöse Schwellung der Epiglottis, der aryepiglottischen Falte, um Geschwüre im Larynx, um Juxtapposition der Stimmbänder bei einem 45 Jahre alten Arbeiter (Journ. IV, 1187). Die Larynxstenose ist jetzt gehoben, da die Epiglottis, die aryepiglottischen Falten und die Stimmbänder abgeschwollen sind. Der Patient hatte eine deutliche miliare Infiltration an der vorderen Fläche der Epiglottis und ich habe bei ihm eine Beobachtung gemacht, die ich sonst nie gesehen habe, nämlich dass die einzelnen miliaren Knötchen gelb wurden und zerfielen. Es bildeten sich ganz kleine, umschriebene Ulcerationen und diese sind geheilt. Ich habe dieselbe Beobachtung inzwischen in meiner Privatpraxis an einem anderen Fall machen können, wo es sich um eine miliare Infiltration der laryngealen Fläche handelte. Dort habe ich auch miliare graue Knötchen gelb werden, in

wenigen Tagen zerfallen, ganz kleine Ulcuscula bilden und dann rasch heilen sehen. Wir haben dem Patienten heute eine Injection von 1 dcmg gemacht. Der Patient zeigt nun heute ein für die Theorie des Herrn Liebreich in hohem Grade merkwürdige Erscheinung, nämlich seröse Exsudation im Kehlkopf.

So nur weiss ich mir den Befund zu deuten, den man sehen kann. Der Patient hustet fortwährend, leicht anstossend, eine Flüssigkeit aus, die wie Speichel aussieht. Die Laryngoskopie zeigt, dass dieselbe dem Kehlkopf entstammt, in dem sie sich fortwährend neu bildet. Im Uebrigen geht es dem Patienten, wie gesagt, in den letzten Tagen weniger gut. Er hat wieder Schluckweh und verträgt die Injectionen nicht gut. Er hatte mehrfach Strangurie selbst auf 1 Decimilligramm.

Dann habe ich fünftens noch einen 51 Jahre alten Schlosser (Journ. IV, No. 1270) vorzustellen, der von sich behauptet, er sei ganz gesund. Er ist es aber noch nicht. Der Patient hatte eine Ulceration des rechten Stimmbandes. Diese ist nach wenigen Einspritzungen, mit denen am 9. Februar begonnen wurde, geheilt, und wenn Sie ihn jetzt laryngoskopiren, so sehen Sie einen glatten Stimmbandrand, der mit Epithel bekleidet ist, nur ist das Stimmband noch lebhaft geröthet und zeigt hinten eine Einkerbung. Die Heiserkeit des Patienten ist erheblich vermindert, ebenso der Husten.

Dann, meine Herren, habe ich Ihnen eine Patientin mitgebracht, mit grossen wuchernden Ulcerationen an der hinteren Wand. Dieselbe ist gestern in meine Behandlung gekommen. Ich möchte sie Ihnen im Beginne der Behandlung zeigen, und wenn unser Herr Vorsitzender es gestattet, würde ich mir bei einer späteren Gelegenheit erlauben, sie wiederum vorzuführen.

Meine Herren! Erlauben Sie mir noch wenige Worte. Mir ging es hauptsächlich darum, Ihnen diese Fälle vorzuführen. Was die Injectionen selbst anlangt, so möchte ich heute dem, was Herr Heymann gesagt hat, wenig hinzufügen. Die Injection ist schmerzhaft, die Kranken vertragen sie aber recht leidlich und nach einem oder zwei Tagen ist die Schmerzhaftigkeit vorüber. Ich habe häufiger Strangurie gesehen, einmal Tenesmus, nie Blutharnen, einmal eine ganz leichte Opalescenz des unter dem Zusatz von Salpetersäure gekochten Urins. Dieselbe verschwand nach wenigen Stunden wieder. Ich glaube es wird der Vorsicht entsprechen, wenn wir die Cur mit Einspritzungen von 1 Decimilligramm beginnen.

Ich möchte aber noch auf einen Punkt aufmerksam machen, nämlich dass zu verschiedenen Zeiten nach den Injectionen einige Kranke eigenthümliche Erscheinungen im Halse bekommen, nicht alle, z. B. Fall 2 giebt an, er habe nie etwas gefühlt, Andere sagen sie bekämen 1 bis 10 Stunden nach der Injection das Gefühl der Völle, der Wärme im Halse, das nach einiger Zeit wieder verschwindet. Es ist mir zweimal möglich gewesen in dieser Zeit — es war 2 Stunden nach der Injection — zu laryngo-

skopiren, und da habe ich gesehen, dass die betreffenden Theile stark glänzten, ohne dass vermehrte Schwellung vorhanden war.

Ich kann mir eine so rapide Besserung tuberculöser Affectionen nur denken, wenn etwas mit den Bacillen vorgeht. Nur wenn die Ursache gehoben wird, können wir, so meine ich, so rasche Besserungen wahrnehmen. Ich habe deshalb die Bacillen mit grosser Aufmerksamkeit untersucht und kam da zunächst auf eine Schwierigkeit. Unter der Einwirkung des Liebreich'schen Verfahrens verlieren nämlich die Bacillen etwas von ihren färberischen Eigenschaften. Wenn man sie in der gewöhnlichen schnellen Weise färbt, wie ich sie angegeben habe, so färben sich manche nicht. Wer in diesen Fällen Bacillenuntersuchungen macht, muss deshalb die Präparate längere Zeit, am besten 24 Stunden, auch in der vorher erwärmten Flüssigkeit liegen lassen. Erst dann treten sie vollständig zu Tage, und man kann sie dann auch wieder zählen. Nach den Untersuchungen, die ich nun bisher gemacht habe, die aber noch weiterer Controle bedürfen, glaube ich eine Abnahme der Bacillen im Sputum bemerkt zu haben. Wenn ich nach der Gaffky'schen Scala zählen soll, so würden diejenigen, die vorher 7—10 gehabt haben — und die 4 Patienten, bei denen wir die Cur begannen, hatten so massenhafte Bacillen — jetzt ein Stück zurückgesteckt werden müssen, und vielleicht 5 oder 6 bekommen.

Meine Herren! Ich hätte noch Manches zu sagen; ich behalte mir das für ein andermal vor. Ich möchte mich heute nur dahin zusammenfassen, dass wir in der Zeit der Skepsis, in der wir jetzt stehen, doch wohl das sagen können, dass nach dem, was wir Ihnen hier vorgestellt haben, das Verfahren des Herrn Liebreich zu schönen Hoffnungen berechtigt. Als mich Herr Liebreich frug, ob es wohl möglich sei, jetzt schon in die Oeffentlichkeit zu treten, habe ich ihm dazu gerathen; denn das, was wir gesehen haben, berechtigt in der That zu Hoffnungen. Einen geheilten Fall habe ich nicht. Von Heilungen kann ich noch gar nicht reden. Aber die beobachteten Besserungen geben den Beweis, dass eine gute Einwirkung des Mittels stattfindet. Ich glaube, wir können Herrn Liebreich danken, dass er mit der Veröffentlichung eines Mittels, welches Heilung verspricht, nicht lange gezögert hat. Das Mittel steht nun im Brennpunkt der allgemeinen Beobachtung, und wir wollen wünschen, dass es die Hoffnungen erfüllen möge, die sich daran knüpfen.

Sitzung vom 4. März 1891.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann, später Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend die Herren DDr. Berna-Wiesbaden, Zmigrodski-Petersburg, Jas. M. Dinnen-Fort Wayne U. St. A.,

Obermedicinalrath Müller-Schwerin i. M., Friedrich-Dresden, Steinen-Washington.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr **Oestreich: Demonstration von Leichentheilen nach Einspritzungen von Tuberculin.**

Im Auftrage des Geheimrath Virchow erlaube ich mir, die Organe einer 36 jährigen Frau vorzulegen, die mit dem Tuberculin behandelt worden ist.

Dieselbe wurde am 15. December vorigen Jahres in die Charité aufgenommen, bei der Untersuchung fand sich eine doppelseitige Spitzenaffection; daneben traten die Erscheinungen einer Peritonitis sehr in den Vordergrund, welche im Zusammenhang mit der Lungenerkrankung als tuberculöse angesprochen wurde. Die Patientin erhielt nun im Ganzen 23 Injectionen, die erste am 22. December 0,001 g, die letzte am 13. Februar 0,1 g; die Gesammtmenge der injicirten Flüssigkeit betrug 0,995 g. Nach jeder Einspritzung erfolgte eine typische Reaction (Temperatursteigerung bis 39°), aber auch in den injectionsfreien Zeiten zeigte Patientin ein Fieber von remittirendem Typus. Dabei verschlechterte sich der Zustand fortwährend und am 28. Februar trat der Exitus ein. Die Section (2. März) ergab, dass beide Lungenspitzen durch phthisische Processe zerstört waren; besonders schwer sind die Oberlappen erkrankt, aber auch in den oberen Theilen der Unterlappen findet sich vereinzelt käsige Bronchitis. Im Vordergrund des Interesses steht das Peritoneum, dasselbe ist überall besetzt mit zahllosen Tuberkeln von kaum sichtbarer Grösse bis zu Mohnkorngrösse; dieselben sind theils grau durchscheinend und zeigen selbst bei mikroskopischer Betrachtung noch keine Spur von Verkäsung, sind also ganz jungen Ursprungs; theils lassen sie schon makroskopisch Verkäsung erkennen, sind also etwas ältere Gebilde.

Zweifellos fällt aber die Entstehung aller dieser Peritonealtuberkel in die Zeit der Injectionsbehandlung, in die letzten Wochen des Lebens. Bei der Aufnahme der Patientin in das Krankenhaus können Tuberkel von der Entwickelung der vorliegenden noch nicht bestanden haben; die peritonitischen Erscheinungen, die Patientin damals bot, verdankten ihren Ursprung, wie sich bei der Injection zeigte, einem grossen jauchigen Abscess zwischen Leber, Magen und Milz und linker Lunge, der von einem einfachen Magengeschwür seinen Ausgang genommen hatte.

In der Schleimhaut des Darmes fand sich ausgedehnte amyloide Entartung, jedoch keine tuberculösen Geschwüre.

2. Herr S. Rosenberg: **Demonstration von Gallensteinen, welche nach Oelbehandlung abgegangen sind**

Meine Herren! Ich wollte Ihnen einige Gallensteine vorlegen, die ich in den letzten drei Wochen von 3 Patientinnen gewonnen habe, die mit Oel behandelt worden sind. Ich habe schon zu wiederholten Malen über die Oelbehandlung an dieser Stelle gesprochen und kann mich auf das beziehen, was ich darüber hier vorgebracht habe. Es ist seit dem November 1889, wo ich zum letzten Mal an dieser Stelle über jene Behandlung sprach, eine grosse Menge von Abhandlungen über diesen Gegenstand erschienen. Wer sich darüber informiren will, den verweise ich auf eine vor wenigen Tagen in Paris gedruckte Arbeit von Dr. Willemin, einem Badearzt in Vichy, der aus seiner Erfahrung neue Fälle anführt, die in gleicher Weise erfolgreich behandelt wurden und der sehr ausführlich auf die Literatur eingeht.

Was meine letztbehandelten Fälle anlangt, so handelte es sich in dem einen um eine englische Dame, welche seit einer grossen Reihe von Jahren an Gallensteinkoliken litt. Nachdem alle übrigen Mittel erfolglos

angewendet waren, kam sie hier nach Berlin, trat in meine Behandlung und erhielt 150 g Olivenöl. Bereits am nächsten Tage gingen drei recht grosse Concremente ab. Ich bin nicht in der Lage, meine Herren, Ihnen diese drei Concremente zu zeigen, sondern nur die eine Hälfte des einen, aber Sie werden sich an dieser Hälfte überzeugen, dass auch sie allein schon von recht respectabler Grösse ist.

Der zweite Fall betrifft eine Dame, welche seit 13 Jahren an sehr heftigen Gallensteinkoliken litt und in den verschiedensten Bädern, auch hier in Berlin, mit den üblichen Mitteln behandelt worden ist. Sie war in Kissingen, in Marienbad, in Neuenahr, auch in Karlsbad; hat dann hier in Berlin Vichy getrunken, sie hat ferner vegetabilische Abführmittel in grosser Menge erhalten, zuletzt auch Durand'sche Mischung. Ich selbst wurde am 24. Januar d. J. zu ihr gerufen, als sie von einer heftigen Gallensteinkolik befallen war. Ich verordnete ihr zunächst Vichywasser und liess sie salicylsaures Natron nehmen, über dessen Wirkungen ich mich auch an dieser Stelle geäussert habe, und welches späterhin von Prof. Stiller in Budapest und ganz neuerdings von Germain Sée in Paris sehr präconisirt worden ist. Indess war der Erfolg bei dieser Patientin kein recht zufriedenstellender. Es ging zwar etwas Gries ab, auch kleine Steinchen, aber die Patientin hatte fortgesetzt Druckgefühl in der Lebergegend. Am 10. Februar trat ein neuer überaus heftiger Anfall ein, ich wurde hinzugerufen, gab Oel, und nach drei Tagen erschienen diese 7 Concremente, welche ich nunmehr herumgehen lasse.

Der letzte Fall endlich betrifft eine 54 Jahre alte Dame, welche erst vor wenigen Tagen, am 27. Februar, in meine Behandlung eintrat. Sie leidet seit 2 Jahren an heftigen Gallensteinkoliken und wurde hier an diesem Leiden von verschiedenen Collegen in sachgemässer Weise behandelt. Zuletzt lag sie volle 8 Wochen im Bett, da die Koliken sich jeden 2. oder 3. Tag wiederholten. Sie wurde zuletzt mit Durand'scher Mischung behandelt und der Stuhl täglich seit 4 Wochen auf Stein untersucht; indes wurde nicht ein einziger gefunden. Der einzige Effect dieser letzten Therapie war nach Aussage der Patientin der, dass sie um den letzten Rest ihres Appetits gebracht wurde. Als ich die Patientin zum ersten Mal sah, machte sie auf mich den Eindruck einer Krebskranken, so heruntergekommen war sie. Indess zeigte die Untersuchung alsbald, dass es sich nur um Gallensteinleiden handelte. Ich gab ihr am 28. Februar 150 g Oel mit etwas Cognac und Menthol, und am 1. März ging eine Menge Gries und Gallensteine ab. Die Patientin wusste erst nicht, ob es Gallensteine oder Pfefferkörner wären und warf den grössten Theil davon weg. Zwei hat sie mir aber glücklicherweise gebracht, und ich werde sie herumgeben. Es sind maulbeerförmige Steine in der Grösse von Erbsen.

Gestatten Sie mir noch zwei Worte über die Art der Kothuntersuchungen. Im Allgemeinen wird häufig der Fehler begangen, dass man den Koth nur wenige Tage, nachdem man ein gallensteintreibendes Mittel gegeben hatte, untersucht. Das ist vollkommen falsch. Ich habe diesen Fehler auch gemacht, und es sind mir dadurch wahrscheinlich viele Steine entgangen, die ich sonst gefunden haben würde. Sie wissen Alle, dass Ueberreste von Früchten, welche die Patienten geniessen, sich häufig noch Wochen darnach im Kothe vorfinden, und ganz so verhält es sich mit den Gallensteinen, worauf schon Frerichs hingewiesen hat. Man muss also wochenlang untersuchen, dann findet man oft noch nach 3, 4 Wochen Concremente im Koth. Es kam mir darauf an zu zeigen, dass in Fällen, wo die übrigen Medicationen sich als erfolglos erwiesen, die Oeltherapie noch Erfolg erzielen kann, und ich glaube, dass diese drei Fälle, über welche ich gesprochen habe, Ihnen das beweisen. Ich hätte

aus meinem Beobachtungsmaterial noch eine grössere Reihe anführen können, das hätte aber keinen Sinn gehabt, ich hätte damit nicht mehr zeigen können, als was diese drei Fälle lehren.

Discussion.

Herr Senator: Meine Herren! Ich habe, seit Herr Rosenberg auf die Behandlung der Gallensteinkoliken mit Oel hier aufmersam gemacht hat, dasselbe mehrfach angewandt, und zwar in einem Theil der Fälle mit recht gutem Erfolge. In der letzten Zeit habe ich aber statt des Olivenöls das Lipanin mit ebenso gutem Erfolge angewandt, und ich ziehe dies deswegen vor, weil es von den Patienten lieber genommen und besser vertragen wird.

3. Herr James Israel: **Demonstration eines Muskelabscesses durch einen Cysticercus.**

Meine Herren! Ich habe wiederholt Gelegenheit gehabt, kleine bis kirschengrosse harte Muskelgeschwülste zu exstirpiren, welche ihren Sitz im Musculus temporalis, latissimus dorsi, pectoralis major und minor und in den Bauchmuskeln hatten. Fast immer fand sich nur eine derartige Geschwulst, nur in einem Falle gleichzeitig im Musculus temporalis und Musculus latissimus dorsi. Diese Geschwülste erwiesen sich nach der Exstirpation regelmässig als Abscesse, welche einen Inhalt von verfetteten Eiterkörperchen und grossen Körnchenkugeln zeigten. Die sehr harte Wand bestand aus einem fibrös degenerirten Muskelgewebe, welches auf der Höhlenfläche eine exquisit gelbe Farbe hatte, die, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, auf der Anwesenheit sehr reichlicher Fettkörnchenzellen beruhte. Ich habe lange Zeit nicht gewusst, wie diese Dinge entstehen, bis einmal der Befund eines kleinen Membranfetzens in einem solchen Abscess mich auf die Vorstellung brachte, dass wir es mit vereiterten Muskelcysticerken zu thun hätten. Das blieb für mich eine Hypothese bis heute. Heute war ich in der Lage, eine Geschwulst aus dem Pectoralis minor zu exstirpiren, welche in allen Charakteren den von mir eben erwähnten glich, und ich hatte das Glück, einen noch vollkommen unversehrten, ungewöhnlich grossen Cysticercus in dieser Geschwulst zu finden. Die Geschwulst sass am oberen Rande der Mamma, verschob sich mit den Pectoralmuskeln bei der Elevation des Armes und konnte exstirpirt werden nach Durchschneidung des Mammagewebes und des Musculus pectoralis major. Die um den Cysticercus gebildete Höhle nahm fast die ganze Breite des an dieser Stelle etwas verschmälerten Pectoralis minor ein. Derselbe war in eine walzenförmige fibröse Geschwulst verwandelt und zeigte auf dem Durchschnitt eine grosse Höhle, welche fast ganz von dem Cysticercus angefüllt war. Zwischen der Höhlenwand und dem unversehrten Cysticercus lag eine ganz dünne Schicht Eiter, welche, wie in allen den Fällen, aus verfetteten Eiterkörperchen bestand, untermischt mit einer Zahl von Fettkörnchenzellen bedeutender Grösse. Ich zeige Ihnen dieses Specimen herum, nicht, weil es etwas ganz besonderes ist, sondern, weil es mir lange Kopfzerbrechen gemacht hat, wie diese Dinge entstehen. Ich glaube, dass es vielleicht anderen Collegen ebenso gegangen sein wird. Sitzen diese Gebilde in den Pectoralmuskeln, dann ist eine Verwechselung mit Geschwülsten der Mamma leicht denkbar.

4. Herr Ewald: Meine Herren! Ich habe in einer der früheren Sitzungen dieser Gesellschaft die Mittheilung gemacht, das von Herrn Victor Liebmann in Triest **Tuberkelbacillen im Blute nach Einspritzung mit dem Koch'schen Mittel** gefunden waren. Ich selbst konnte gleich hinzufügen, dass es uns nicht gelungen war, diesen Befund zu verificiren und in der nächsten Sitzung waren bereits die Herren Collegen Ehrlich und Guttmann in der Lage, denselben negativen

Befund nach einer umfassenden Untersuchung mittheilen zu können[1]). Indess erfordert es doch wohl die Gerechtigkeit, dass ich Ihnen jetzt ebenfalls davon Kenntniss gebe, dass mir Herr Victor Liebmann in Folge der hier stattgehabten Erörterung 2 Präparate zugeschickt hat, in welchen zweifellos Tuberkelbacillen enthalten sind. Das sind Präparate, die nach wiederholten Einspritzungen des Tuberculins gewonnen sind. Es handelt sich auch sicherlich um Blutpräparate; die Anwesenheit von weissen Blutkörperchen und die Anwesenheit von Blutfarbstoff stellt das ausser Zweifel, und ebenso sind in der That Tuberkelbacillen in diesen Präparaten sicher vorhanden. Ein Theil derselben hat eine eigenthümliche Form angenommen. Sie erscheinen dicker, als sie gewöhnlich zu sein pflegen, haben an einzelnen Individuen Aehnlichkeit mit an einander gelagerten Kokken, sind aber sehr gut mit Fuchsin gefärbt. Andere haben auch die typische Beschaffenheit der Tuberkelbacillen. Ich kann noch hinzufügen, dass in der Nummer vom 14. Februar des British Medical Journal ein ähnlicher Befund von den Herren G. Barling und Starcey Wilson vom Birmingham gener. Hospital angegeben worden ist, welche bei 8 Individuen 2 mal mit negativem, 1 mal mit positivem Erfolge nach Koch'schen Injectionen untersucht haben. Ich will diesem Befund gegenüber aber doch daran erinnern, dass auch sonst schon vor den Koch-schen Injectionen Tuberkelbacillen im Blut gefunden worden sind, dass z. B. von Weichselbaum schon derartige Beobachtungen vom Leichenblute des Menschen angegeben worden sind[2]).

Eine andere Thatsache, die ich vielleicht, daran anknüpfend, auch noch mittheilen könnte, ist die, dass in der Lymphe selbst mehrfach jetzt Tuberkelbacillen gefunden worden sind. Ich habe auch ein derartiges Präparat zur Verfügung, in welchem Herr Dr. Illers in dem Bodensatz der Lymphe reichliche Mengen von Tuberkelbacillen gefunden hat. Ich habe heute eine diesbezügliche Mittheilung aus der Universität Kasan in Russland bekommen von Prof. Dr. Nicolaus Wissozky. Es hat sich dort eine besondere Commission gebildet, welche sich mit diesen Untersuchungen beschäftigt hat, und er schreibt also: „In beiden Portionen der unverdünnten Lymphe sind bei der Untersuchung lebensfähige Mikroorganismen gefunden worden. Da die Natur der gefundenen Mikroorganismen sofort ohne genaue Culturversuche nicht zu bestimmen war, so beschloss die Commission 1. Die Einspritzungen bei Kranken vorläung zu unterlassen; 2. Die gefundenen Mikroorganismen bakteriologisch zu untersuchen, sowie die Wirkung derselben durch Thierversuche zu prüfen.

Sie sehen aber, dass diese Mittheilung noch sehr aprioristisch gehalten ist und keineswegs wie behauptet wird, die Lebensfähigkeit der gefundenen Organismen daraus hervorgeht, vielmehr so zu sagen das Tüpfelchen über dem i, also der Beweis der Virulenz dieser Dinge fehlt, ebenso wie dieser Beweis auch für die im Blute gefundenen Bacillen noch nicht geliefert worden ist.

Was diejenige Form betrifft, welche Herr Dr. Illers im Bodensatz der Lymphe gefunden hat, so konnte er keine Impfversuche und keine Culturversuche damit anstellen, weil die Lymphe vorher ausgekocht worden war.

Discussion.

Herr Liebreich: Ich möchte nur bemerken, dass man nach den

1) Auch Prior (Münchener medicinische Wochenschrift, 1891, No. 4 bis 7) war derzeit, wie ich mittlerweile gesehen habe, auf Grund sorgfältiger Untersuchungen zu einem negativen Ergebniss gelangt. E.

2) Ebenso von Rütimeyer, Stricker, Ulacacci im lebenden Blut aus der Milz (durch Punction) resp. aus dem Finger entnommen. E.

Mittheilungen des Herrn Ewald vielleicht vermuthen könnte, dass in der Koch'schen Lymphe sich lebensfähige Tuberkelbacillen finden. Es ist ja bekannt, dass man Tuberkelbacillen in der Lymphe gefunden hat, und es kann wohl nicht angenommen werden, dass von Koch, einem so ausgezeichneten Bakteriologen, Präparate mit lebensfähigen Bacillen wirklich vertheilt worden seien. Es ist daher wohl anzunehmen, dass bei der Herstellung der Lymphe die Bacillen so sterilisirt sind, dass sie als lebensfähig nicht mehr zu betrachten sind. Ich muss sagen, dass diese Thatsache des Vorkommens der Bacillen mir schon lange bekannt ist.

Tagesordnung.

5. Discussion über den Vortrag des Herrn Liebreich: Pharmakologische Mittheilung.

Herr Saalfeld:

Meine Herren! Durch die Güte des Herrn Geheimrath Liebreich bin ich in die Lage versetzt, Ihnen einen Patienten mit Lupus vulgaris der Wange vorzustellen, der seit dem 23. Februar von Herrn Geheimrath Liebreich mit dem neuen Mittel injicirt worden ist, und ich muss sagen, dass die Veränderungen, die sich jetzt herausgestellt haben, derart sind, dass ich mir erlaube, den Patienten heute vorzuführen, damit die Herren sich selbst ein Urtheil darüber bilden, welche Fortschritte die weitere Behandlung zeigen wird.

Meine Herren! Es handelt sich um einen $12^3/_4$ jährigen Knaben, welcher aus gesunder Familie stammt, in seinem 3. Lebensjahre eine Pneumonie durchgemacht hat, die keine weiteren Folgeerkrankungen zurückliess, ausserdem im 5. Jahre die Masern hatte. Sonstige Krankheiten waren bei dem Kinde nicht aufgetreten. Der Lupus begann vor ungefähr 3 Jahren. Es ist ein Lupus der linken Wange, und zwar ungefähr auf der Haut der Mitte des unteren Unterkieferrandes. Der Längendurchmesser der Affection war wenig über 2 cm, während der grösseste Breitendurchmesser etwas über 1 cm betrug. Herr Geheimrath Liebreich hatte die Liebenswürdigkeit, als ich ihm den Patienten am 23. Februar vorführte, die erste Injection zu machen, und zwar war es eine Viertelspritze, d. h. $^1/_2$ dcmg des Mittels. Der Patient hat heute die 5. Injection bekommen. Locale Reactionserscheinungen waren nur ein einziges Mal vorhanden, d. h. der Knabe hatte eine geringe schmerzhafte Infiltration, die ohne weitere therapeutische Maassnahmen zurückging.

Was wir nun an dem Kranken beobachten konnten, war erstens ein Abflachen des erhabenen Lupus, zweitens ein Blasserwerden der Affection — als der Patient in die Behandlung kam, war die Farbe dunkelbläulichroth — ferner ein deutliches Kleinerwerden der ganzen Stelle. Diese Stelle bestand, wenn ich es etwas näher definiren darf, im ganzen aus 3 Partien, die von einander mehr oder weniger deutlich durch einen Streifen anscheinend normaler Haut abgegrenzt waren. Die obere Partie war die grösste, dann folgte die mittlere als die zweitgrösste, und die untere Partie war die kleinste. Unmittelbar vor dem unteren Pol befand sich eine kleine schuppende Stelle. Nach Entfernung

der Schuppen zeigte sich hier auch ein ungefähr stecknadelkopfgrosses, in die Haut eingesprengtes Lupusknötchen.

Wenn ich Ihnen jetzt den Patienten vorstellen darf, so möchte ich darauf hinweisen, dass ein wirklicher Einfluss des Mittels vorhanden ist. Ich sage absichtlich nicht, dass eine Besserung vorhanden ist, aber ich möchte Ihnen den Fall zeigen, damit Sie die Veränderungen, welche, wie ich hoffe, in einer späteren Vorstellung noch deutlicher zu Tage treten werden, selbst beurtheilen können. (Folgt Demonstration.)

Im Urin zeigte sich während der ganzen Behandlung kein Eiweiss, Harnbeschwerden waren nicht vorhanden.

Ich erlaube mir noch, Herrn Liebreich für seine Liebenswürdigkeit und für das Interesse, mit welchem er sich des Falles angenommen, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Herr Landgraf:

Meine Herren! Als Herr Geheimrath Liebreich mich aufforderte, das cantharidinsaure Kali therapeutisch zu verwerthen, hatte derselbe die Güte, mich über die Natur des Mittels, über die Wirkungen derselben beim Thierexperiment, sowie über seine Vorversuche an Menschen zur Feststellung der zulässigen Dosis zu informiren, mir auch die Vorstellung, zu welcher er hinsichtlich der Wirkungsweise des Mittels gekommen war, mitzutheilen. Herr Geheimrath Liebreich hatte als Maximaldose 4 Decimilligramm gefunden. Bei 6 Decimilligramm waren Reizerscheinungen seitens der Harnorgane aufgetreten. Man konnte also annehmen, dass die Dosen von 1 bis 2 Decimilligramm, welche zur Verwendung kommen sollten, bei Leuten mit gesunden Nieren keinerlei Schädigungen hervorgerufen würden. In der That hat sich dies auch bewahrheitet, nur bei einem Kranken kam es zu einer rasch vorübergehenden Strangurie ohne Eiweiss- oder Blutausscheidung.

Auf der anderen Seite war es wenig wahrscheinlich, dass sich die Wirkung des cantharidinsauren Kalis nun auch gerade auf die unserer Beobachtung zugängigen Capillarsysteme beschränken sollte. Verursachte das Mittel an kranken Stellen Austritt von Blutserum, so liess sich nicht einsehen, weshalb bei Kranken mit Kehlkopf-, Bronchial- und Lungenleiden nicht auch an der Bronchialschleimhaut und im Lungengewebe die Wirkung eintreten sollte. Hier können wir sie nicht sehen, wohl aber erschliessen, wenn eine vermehrte oder erleichterte Expectoration nach Einführung des Mittels erfolgt. Diese Erleichterung der Expectoration ist mir nun von verschiedenen Kranken als das für sie hervorstechendste Symptom angegeben und ich habe keinen Grund, diesen Angaben Misstrauen entgegen zu bringen. Ich betone aber dabei, dass nicht alle Kranken, die ich gesehen habe, die Erleichterung fühlten.

Auch einige andere subjective und einer Erklärung noch gar nicht fähige Erscheinungen waren nicht constant. Hin und

wieder trat Kopfschmerz auf, auch leichtes Frösteln mit nachfolgendem Schweiss machte sich bemerkbar. Der von der Injection herrührende Schmerz wurde von einigen Kranken als heftig bezeichnet, andere sahen darin nur eine geringe Unbequemlichkeit. Im grossen Ganzen aber muss ich aber sagen, dass aus diesen Erscheinungen sich keine Contraindicationen gegen die Anwendung herleiten lassen bei Leuten mit gesunden Nieren.

Wende ich mich nun zu den einzelnen Affectionen, gegen welche ich das cantharidinsaure Kali in Anwendung gezogen habe, so unterscheide ich zunächst acute und chronische Fälle.

Die acuten Fälle betrafen fünf vorher ganz gesunde Leute, welche alle plötzlich theils nach einer nachweisbaren Erkältung, theils ohne eine solche mit Heiserkeit, starkem quälendem Husten und theilweise mit Schluckschmerzen erkrankt waren. Ob die Krankheit mit Fieber eingesetzt hatte, vermag ich nicht zu sagen; als ich sie sah, waren alle Kranke fieberlos. Die laryngoskopische Untersuchung ergab bei allen die Zeichen einer diffusen Laryngitis, die Schleimhaut hochroth, geschwollen. Drei der Kranken hatten auf den Stimmbändern gelbliche Stellen, Infiltrate, wie wir sie im vorigen Jahre während der Influenzaepidemie ziemlich häufig gesehen haben. Ich habe auch den Eindruck, dass diese Fälle wirklich Influenzafälle waren und vermuthe, dass ich mit der Ansicht, dass wir diese Epidemie noch nicht ganz hinter uns haben, nicht allein stehe.

Nun wissen wir von diesen acuten Laryngitiden, dass sie, sofern der Kranke nur die Schädlichkeiten vermeidet und ein Regime einführt, das seinem Leiden angemessen ist, sehr heilungsfähig sind. Auch die genannten Infiltrate verschwinden, ohne zu Ulcerationen zu führen. Will man also eine eintretende Besserung auf die Wirkung eines angewandten Mittels beziehen, so scheint mir das nur zulässig, wenn die Besserung der Einführung des Mittels so zu sagen auf dem Fusse folgt, da man sonst Gefahr läuft dem Mittel zuzuschreiben, was im gewöhnlichen Verlauf des Processes liegt.

Ich glaube darauf verzichten zu können, Ihnen die Krankengeschichten detaillirt mitzutheilen. Das Gesammtergebniss war, dass ich mich in keinem Falle von einer den Process abkürzenden Wirkung des Mittels überzeugen konnte. Mehr als vier Injectionen habe ich bei keinem der Fälle gemacht in Pausen von 1 bis höchstens 3 Tagen. Die Fälle sind alle geheilt. Vielleicht ist die Erleichterung der Expectoration, das rasche Verschwinden von in Folge des Ergriffenseins der Epiglottis bestehenden Schluckschmerzen auf die Wirkung des Mittels zu beziehen.

Die chronischen Fälle muss ich genauer schildern, da ich glaube, dass hier eher ein Urtheil zu gewinnen ist.

Bei der ersten Kranken, einer Dame, handelte es sich um eine langsam verlaufende Phthise. Dieselbe ist seit dem vorigen Frühjahr in meiner Behandlung. Sie hat seit jener Zeit ein Ge-

schwür auf dem linken Processus vocalis, welches je nach ihrem Kräftezustand bald einen besseren, bald einen schlechteren Eindruck machte, im Ganzen sich aber wenig geändert hatte. Das Geschwür hatte im Januar eine kraterförmige Beschaffenheit mit leicht aufgeworfenen Rändern. Die nächste Umgebung des linken Stimmbandes war geröthet. Die Schleimhaut des übrigen Kehlkopfes blass. Die Stimme war schwach und leicht heiser. Bei dieser Kranken hat sich nach zehn Injectionen die Geschwürsfläche so geändert, dass dieselbe nicht mehr kraterförmig ist, sondern eine fast glatte Fläche darstellt mit kleinen Granulationen an der vorderen Begrenzung. Die Stimme ist kräftiger und reiner geworden. Der Husten ist vermehrt und die Expectoration erleichtert.

Eine zweite Patientin mit linksseitiger Spitzenaffection kam wegen Hustens und Heiserkeit zu mir. Die Kehlkopfschleimhaut der sehr heruntergekommenen Kranken war blass, nur die Stimmbänder hoben sich als rothe Wülste ab. Ulcerationen waren nicht vorhanden. Die Heiserkeit war nicht sehr stark. Bei dieser Dame hat die Stimme sich nach sieben Injectionen gebessert. Die Stimmbänder haben einen feuchten Glanz bekommen, sind aber noch roth und geschwollen. Hier ist kein Oedem aufgetreten trotzdem 3 mal hintereinander täglich 0,0002 ccm eingespritzt wurden.

Als dritten Fall erwähne ich den Fall eines Herrn, den ich seit Jahren kenne. Derselbe ist vor länger als einem Jahre von mir wegen eines Ulcus der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand curettirt und mit Milchsäure behandelt worden. Im Frühjahr vorigen Jahres erkrankte er an einer tuberculösen Peritonitis. Der Herr gebrauchte eine monatelange Gebirgscur und kehrte von dort eigentlich gesund zurück. Der Erguss in den Bauch war verschwunden, die Erscheinungen über den Lungen standen still, nur die Sprache war heiser geblieben. Der Kranke hatte sich so an die Einspritzung von Menthol gewöhnt, dass er sich täglich ein- bis dreimal selbst eine ölige Mentholllösung in den Kehlkopf injicirte. Durch diese Reizungen hatte er seinen ursprünglich von der Tuberculose ergriffenen Larynx in einen Zustand versetzt, der folgendes Bild bot: die Schleimhaut des Kehlkopfs ist verdickt und geröthet, an der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand ragt ein breitbasig aufsitzender spitz auslaufender Zapfen von etwa 5 mm Höhe in das Lumen hinein. Derselbe sitzt so hoch, dass er die Phonation nicht wesentlich stört. Bei diesem Herrn ist der Erfolg von neun Einspritzungen der, dass die Stimme etwas heller geworden ist und die Stimmbänder nicht mehr ganz so roth sind.

Im vierten Fall handelte es sich um einen jungen Mann, der, weil er seit October 1890 des Morgens ständig Blut ausräusperte, im Verdacht stand, tuberculös zu sein. Vor längerer Zeit hatte man ihm Einspritzungen Koch'schen Tuberculins gemacht, er hatte auch fieberhaft reagirt. Der Nachweis von Tuberkelbacillen

im Sputum war nicht zu führen. Die Lunge gesund. Der Mann war völlig aphonisch. Die Untersuchung ergab eine chronische Entzündung des Nasenrachenraumes mit stark hypertrophischer Rachentonsille. Nach Abkratzen derselben mit dem Trautmannschen Löffel verlor sich der blutige Auswurf. Die Schleimhaut des Kehlkopfs war geröthet, die Taschenbänder stark geschwollen, Interarytaenoidalfalte und Stimmbänder ebenfalls geschwollen. Beim Phoniren blieben die Stimmbänder in ihren hinteren Enden, etwa 4 mm von einander entfernt und zwar mehr auf Kosten des linken als des rechten Stimmbandes, und die Taschenbänder legten sich in grosser Ausdehnung nahe zusammen. Es handelte sich also um eine jener häufigen Combinationen von Erkrankung des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes. Bei diesem Kranken trat nun, als ich in 3 tägigen Pausen 2 dcmg injicirte, gar keine Veränderung ein; als ich aber dann an zwei aufeinander folgenden Tagen dieselbe Dosis anwendete, kam es zu einem Oedem der Schleimhaut der Interaryfalte und von ihr übergreifend auf die Taschenbänder. Es war als ob eine gelatinöse Querfalte der Schleimhaut aufläge. Mit dem Athemstrom und noch mehr mit dem Exspirationsstrom beim Phoniren flottirte diese Falte hin und her. Das Oedem hatte seinen Höhepunkt etwa 48 Stunden nach der 2. Injection und war 72 Stunden später nur noch andeutungsweise vorhanden. Sonst war weder subjectiv noch objectiv eine Aenderung zu constatiren. Der Harn war und blieb frei von Eiweiss.

Als ich wenige Tage später den Versuch wiederholte, am ersten Tage 1, dann an zwei Tagen je 2 dcmg injicirte, trat wieder Oedem auf, das jetzt anscheinend eine umfangreichere Stelle einnahm und mehr auf die linke Seite beschränkt war.

Ich habe mir daher die Frage vorgelegt, ob man berechtigt ist, das dort beobachtete Oedem auf die Injection zu beziehen und glaube diese Frage bejahen zu sollen, da ich in dem folgenden Fall ganz dieselbe Beobachtung machen konnte.

Dieser Kranke litt an der schwersten Form der ulcerativen Larynxphthise, einer jener Fälle, in denen regelmässig die Obduction viel hochgradigere Zerstörungen zeigt, als wir sie nach dem laryngoskopischen Bilde allein vermuthen können. Ich wüsste keine Stelle des Larynxinnern zu nennen, die nicht ulcerirt war, von der Unterfläche der Epiglottis, in der Nähe des freien Randes beginnend, setzte sich die mit schmierigem festhaftendem Secret bedeckte Ulceration über beide Taschenbänder, die vordere Fläche der hinteren Kehlkopfwand, die Stimmbänder bis in die Trachea hinein fort. Frei war die orale Fläche, der Rand der Epiglottis, die Kuppe und die laterale Hälfte der aryepiglottischen Falten und die Kuppe und die hintere Fläche der Arytaenoidknorpel. Die Stimme war völlig aphonisch — es war nichts mehr da, was schwingen konnte — es bestanden geringe Schluckschmerzen. Der Kranke war einige Wochen mit Koch'schen Injectionen behandelt, wobei die Verschwärung im Kehlkopf langsam vorgeschritten war.

Seit Wochen bereits hatte man die Koch'sche Cur aufgegeben, das Bild war darauf ein ganz stationäres geworden. Auch bei diesem Kranken war, so lange die Injectionen von cantharidinsaurem Kali in grösseren Zwischenräumen, alle 2 oder 3 Tage gemacht werden, von einer Einwirkung derselben nichts zu sehen. Als ich dann einer Aufforderung des Herrn Geh. Rath Liebreich folgend an 2 Tagen hintereinander je 2 Decimilligramm injicirte, trat ein Oedem der rechten Plica aryepiglottica auf, das sich auf die Schleimhaut zuerst des rechten, dann auch des linken Arytänoidknorpels fortsetzte, ebenfalls in etwa 48 Stunden seinen Höhepunkt erreichte und langsam wieder zurückging. Dieser Kranke hatte bereits früher ab und zu geringe Mengen Eiweiss im Harn. Der Eiweissgehalt des Harns wurde nach den letzten 2 Injectionen reichlicher, der Urin enthielt aber kein Blut, nur granulirte Cylinder. Von einer Fortsetzung der Behandlung habe ich daraufhin abgesehen. Die Geschwürsfläche hatte übrigens gar keine Aenderung erfahren.

Soweit meine Beobachtungen, wobei ich von einigen nur kurze Zeit injicirten Fällen abgesehen habe.

Mit aller der Reserve, welche die Schwierigkeit der Frage, die geringe Zahl der Kranken und die kurze Zeit der Beobachtung mir nothwendig auferlegt, möchte ich meine Meinung über das Mittel dahin zusammenfassen:

1. Das cantharidinsaure Kali bewirkt bei gehäufter Anwendung in Fällen chronischer Entzündung unter noch nicht näher bekannten Umständen ein Oedem der Schleimhaut.

2. Gewisse Erscheinungen, wie die erleichterte Expectoration deuten darauf hin, dass auch bei Einführung kleinerer Dosen ein Austritt von Serum zu Stande kommt.

3. Das sichtbare Oedem verschwindet ziemlich rasch. Wir kommen also zu der Annahme, dass durch das Cantharidin an chronisch entzündlich veränderten Stellen eine Flüssigkeitsstrom aus dem Blut austritt und wieder resorbirt wird.

4. In wieweit damit der Heilungsvorgang eingeleitet oder begünstigt wird, ist vor der Hand eine offene Frage.

Die klinische Beobachtung allein kann hier nur in sehr beschränkter Weise die Entscheidung bringen.

Zum Schluss gereicht es mir zur angenehmen Pflicht, auch an dieser Stelle Herrn Geheimrath Liebreich meinen Dank auszusprechen, dass er es mir ermöglicht hat, an den Untersuchungen über den interessanten Gegenstand mich zu betheiligen.

Herr W. Lublinski:

Meine Herren! Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Liebreich war ich in die Lage versetzt, schon vor der officiellen Publication von dem Mittel desselben Gebrauch machen zu können.

Ich habe bisher 16 Patienten, welche ausnahmslos an Lungen- und Kehlkopftuberculose leiden, die meisten mit 9, einige mit 7 und 6 Injectionen behandelt; diejenigen Kranken, welche eine

geringe Zahl von Injectionen — 2 und 3 — bis heute erhalten haben, will ich zuvörderst nicht berücksichtigen. Meine Fälle sind im Grossen und Ganzen als mittelschwere zu erachten. Die Veränderungen in den Lungen sind bei den meisten Infiltrationen ohne nachweisbare Cavernenbildung mit Ausnahme von zweien, die Höhlensymptome darbieten. Die Kehlkopfserscheinungen sind zum grössten Theil initiale; Infiltrationen und Ulcerationen der hinteren Larynxwand; bei einigen Ulcerationen der Stimm- und Taschenbänder. Schwere Fälle mit hochgradigen Veränderungen des Inneren und der Umrandung, sowie Perichondritis habe ich auf diese Weise bisher nicht behandelt.

Wenn ich nach dem, was ich bisher gesehen, mein Urtheil abgeben soll, so kann ich trotz aller Reserve bei der Kürze der Zeit, der verhältnissmässig geringen Anzahl der Fälle und der übrigen in Betracht kommenden Schwierigkeiten doch nicht umhin zuzugestehen, dass die cantharidinsauren Salze, subcutan angewandt, auf die erkrankte Larynxschleimhaut und wie es scheint, auch auf die Lunge einen Einfluss ausüben. Wie weit derselbe geht, kann ich vorläufig allerdings nicht mit Sicherheit sagen; das aber ist unzweifelhaft, deutliche Veränderungen sind nach der subcutanen Anwendung zu verzeichnen, und ich werde mir erlauben, dieselben Ihnen, meine Herren, zur Begutachtung vorzuführen.

Zuvörderst aber möchte ich von den Allgemeinerscheinungen hervorheben, dass die Application des Mittels schmerzhaft ist, und zwar geben fast alle Kranken an, dass die erste der mir von Herrn Liebreich zur Verfügung gestellten Lösung, die aus cantharidinsaurem Kali bestand, mehr Schmerzen erregte als die zweite, welche das Natronsalz enthielt. Trotz der feinsten Canülen, der saubersten Einführung war die Schmerzhaftigkeit nicht zu vermeiden. Dieselbe trat sofort nach der Injection auf, um nach etwa 5 Minuten nachzulassen, aber ein heftiges Brennen blieb in vielen Fällen den ganzen Tag zurück, um nicht selten selbst am nächsten Tage fortzubestehen. Man fand dann die betreffende Stelle bei Berührung etwas teigig, bei Druck schmerzhaft, aber nicht geröthet. Manche Kranke gaben besonders an, bei Bewegung des Arms ein Gefühl der Spannung an der betreffenden Stelle zu empfinden. Im Uebrigen erwiesen sich kalte Umschläge gegen diese unangenehme Beigabe als recht empfehlenswerth. Abscesse sind nicht vorgekommen, ebensowenig Temperatursteigerung.

Von anderen Störungen möchte ich noch in einem Fall heftigen Kopfschmerz und Ohnmachtsgefühl, in einem anderen starken Durchfall und in 3 Fällen — nach der zweiten Einspritzung in einem, nach der vierten in zwei — Strangurie anführen, allerdings ohne weitere Veränderungen des Urins, der weder Eiweiss noch Blut noch Formelemente aufwies. Aussetzen der Injection und zunächst einige Tropfen Opium beseitigten in kürzester Zeit, meist schon nach einigen Stunden, diesen Uebelstand.

Nächstdem kann ich nicht verhehlen, dass in 2 Fällen — bei einem nach der zweiten, bei dem anderen nach der vierten Injection — leichte Blutbeimischungen im Sputum auftraten. Beide Kranke hatten seit vielen Monaten keine Hämoptoe gehabt; auch dieser Zwischenfall verlief ohne weitere Folgen.

Als Anfangsdosis diente 1 Decimilligram; über 2 Decimilligramm bin ich vor der Hand nicht gestiegen.

Gehe ich nunmehr zu den localen Erscheinungen in den oberen Wegen, so ist von subjectiven zu melden, dass einzelne Patienten einige Stunden nach der Injection ein Gefühl von Völle und Wärme im Halse verspüren wollten; ebenso gaben die meisten Kranken ohne Befragen spontan, gewöhnlich schon nach der zweiten Injection, an, dass der vorher zähe und sparsame Auswurf weit leichter herausbefördert werden könne, da er schaumiger und reichlicher geworden wäre. Das war in einem Fall besonders eclatant.

Objectiv war im Larynx folgendes zu bemerken. In einigen Fällen nach der zweiten, meist aber erst nach der vierten Injection waren die erkrankten Stellen bei den meisten Kranken stärker hyperämisch und mit dünnflüssigem Schleim bedeckt. Das trat besonders deutlich bei einem meiner ältesten seit 4 Jahren beobachteten Kranken hervor, der an Infiltration beider Lungenspitzen leidet und im Kehlkopf augenblicklich ein Geschwür auf der oberen Fläche des linken Stimmbandes hatte. Das Geschwür hatte sich seit Wochen wenig in seinem Aussehen verändert, der Grund desselben war mit einem grauen Belag versehen, die Ränder schlaff, das Stimmband selbst wenig geröthet. Schon nach der zweiten Einspritzung änderte sich der Zustand; das Stimmband wurde hyperämisch, der Grund des Geschwürs reinigte sich, neue bessere Granulationen tauchten auf und heute nach der 7. Einspritzung ist das Geschwür fast verheilt. Aehnlich verhielt es sich bei einem anderen Kranken gleichfalls mit doppelseitiger Lungenspitzeninfiltration, Anämie des Kehlkopfs, Infiltration der Plica interarytänoidea und Längsulceration des rechten Stimmbandes. Trotz ungünstiger äusserer Verhältnisse — Patient ist nebenbei ein Potator strenuus — ist das Geschwür des Stimmbandes nach 8 Injectionen geheilt. Bei einem anderen Kranken, der an linksseitiger Lungentuberculose mit Cavernenbildung leidet und dessen Larynx durch Jodolbehandlung bis auf ein kleines Geschwür in der Interarytänoidalfalte rechts unten ausgeheilt war, hat sich auch dieses, das sich seit Wochen nicht verändern wollte, nach 7 Einspritzungen geschlossen. Ebenso zeigte sich bei zwei anderen Kranken, die keine Ulcerationen, sondern nur Infiltrate der Interarytänoidalfalte hatten, dass die stärkere Hyperämie und seröse Durchfeuchtung auf die Rückbildung derselben günstig einwirkt. Wenigstens können die Stimmbänder bei der Phonation jetzt näher aneinandergehen und die Stimme ist dadurch eine bessere geworden. Dass diese Hyperämie aber auch manchmal Beschwerden herbeiführt, zeigt der Fall einer

Frau mit doppelseitiger Spitzeninfiltration und Infiltration des rechten Aryknorpels und der Interarytänoidfalte. Bei dieser Kranken ist nach der 6. Injection eine stärkere Schwellung und Hyperämie des rechten Aryknorpels und auch der aryepiglottischen Falte aufgetreten, so dass die Kranke heute Schluckbeschwerden hatte. Wenn auch kein wahres Oedem erfolgte, so zeigt doch der Fall, dass stärkere Anschwellungen auftreten können und mahnt zur Vorsicht. Der schwerste Fall, den ich mit diesem Mittel behandele und der einen Mann mit ringförmigem Geschwür des Larynxinneren betrifft, zeigte heute nach 9 Injectionen insofern eine Veränderung, als der eitrige bröcklige Belag der Gesehwüre sich allmälig in einen dünnen schleimigen verwandelt hat.

Ueber die Veränderungen in den Lungen kann ich vorläufig nichts aussagen, wenn auch bei den meisten Kranken die Expectoration erleichtert, das Sputum schleimiger und dünnflüssiger geworden ist — objectiv kann ich keine Veränderung nachweisen. Ebensowenig zeigen die Bacillen, sowohl an sich als in ihrer Färbbarkeit, eine Veränderung.

Als interessante Nebenumstände möchte ich noch anführen, dass bei einem der Kranken, der einen Lupus auf dem Handrücken hat, nach der spontan erfolgten Angabe des Kranken der stechende Schmerz aufgehört hat. Auch scheint sich die lupöse Fläche etwas abgeflacht und verkleinert zu haben. Ein anderer Kranker, der zu seiner Tuberculose sich noch eine acute Gonorrhoe zugelegt hat, gab heute an, dass die seit einigen Tagen bestehenden heftigen Schmerzen beim Uriniren trotz unveränderter eitriger Beschaffenheit des Ausflusses aufgehört haben. Ob das Mittel in der That diesen Einfluss ausübt, müssen weitere Versuche lehren.

Sie sehen also, meine Herren, dass die cantharidinsauren Salze auf den erkrankten Larynx und wie es scheint auch auf die übrigen Theile des Respirationstracts einen Einfluss ausüben. Dass derselbe ein günstiger ist, scheint sicher zu sein; wie weit derselbe sich erstreckt und ob derselbe vollkommene und dauernde Heilung herbeiführt, das wird erst die weitere Beobachtung und die Zukunft lehren. Mit einem specifischen Mittel haben wir es wohl nicht zu thun, es scheint durch die starke seröse Durchtränkung, wie auch Herr Liebreich annimmt, ein besserer Ernährungszustand der Zellen herbeigeführt zu werden, der dann auf die Vernarbung etwaiger Geschwüre und die Rückbildung von Infiltrationen günstig einwirkt.

Herr B. Fränkel:

Meine Herren! Gestatten Sie mir, zunächst in Bezug auf den Vortrag des Herrn Landgraf ein wenig von dem Thema abzuschweifen. Auch ich habe in den letzten Tagen in der von mir geleiteten Poliklinik Fälle gesehen, die durchaus das Bild der von mir beschriebenen Laryngitis der Influenza boten. Es

scheint also, als wenn wir wiederum eine Influenzaepidemie bekommen sollten.

Was nun die Injectionen mit dem cantharidinsauren Kali anlangt, derentwegen ich mich zum Worte gemeldet hatte, so habe ich seit meinen vorigen Mittheilungen das Mittel in erweitertem Umfange angewandt. Ich habe nicht nur die Zahl der Patienten vermehrt, sondern auch noch angefangen, dasselbe bei nicht mit Larynxphthise complicirter Lungentuberculose in Anwendung zu ziehen und zwar deshalb, weil ich bei Fällen, die ich der Larynxtuberculose wegen in Behandlung nahm, einen gewissen günstigen Einfluss auf die Lungentuberculose bemerkt zu haben glaubte. Derselbe bestand in Erleichterung des Hustens, in Verminderung des Rasselns und in 2 Fällen, die hectisches Fieber zeigten, in Verminderung der Höhe der Durchschnittscurve. Ich wiederhole, das ist nur in 2 Fällen beobachtet worden. Ich möchte mich der Reserve voll und ganz anschliessen, welche sich in dieser Beziehung alle diejenigen, die bisher gesprochen, auferlegt haben. Wir wollen objectiv beobachten, mittheilen, was wir sehen, aber daraus nicht zu weitgehende Schlüsse ziehen. Das aber kann ich sagen, dass fast alle meine Kranken mit diesem Mittel zufrieden sind. Sie gaben freiwillig an, dass sie sich dabei wohl befänden. Ich werde nach einem gewissen Zeitraum wieder darüber berichten. Ich habe nämlich noch keine geheilten Fälle, sondern sie sind alle nur in der Besserung begriffen. So lange, glaube ich, hat man kein abschliessendes Urtheil; erst wenn man geheilte Fälle vor sich hat, kann man in dieser Beziehung Bestimmteres aussagen.

Weshalb ich aber besonders das Wort genommen habe, ist, um meine Erfahrungen über die Technik der Anwendung des Mittels mitzutheilen. Was die subjectiven Beschwerden nach der Injection anlangt, so sind sie heute Abend ja von meinen Herrn Vorrednern genügend berücksichtigt worden. Ich möchte hinzu fügen, dass ich inzwischen mehrfach Strangurie und mehrfach Albuminurie gesehen habe, allerdings nie mit Cylindern. Ich habe vergeblich bisher nach Cylindern gesucht. In meinen Fällen hat es sich also lediglich um ein Transsudat gehandelt. Jedenfalls aber haben wir mehrfach Albuminurie und mehrfach Strangurie beobachtet, und ich möchte nun die Methode angeben, wie ich glaube, dass wir diese Uebelstände vermeiden können. Die Lösung, wie sie Herr Liebreich bisher dargestellt hat, enthält auf 1 ccm 2 Decimilligramm. Ich glaube, dass wir gut thun, mit einer halben Spritze zu beginnen, also mit $^1/_{10}$ mg. Bekommt der Kranke danach üble Nebenerscheinungen, abgesehen von dem Schmerz an der Injectionsstelle, so werden wir mit der zweiten Injection noch heruntergehen und eine viertel Spritze gleich $^1/_{20}$ mg anwenden. Ich möchte aber darauf aufmerksam machen, dass es mir nach der Reaction die ich local sehe, wünschenswerth erscheint, die Injectionen nicht täglich zu machen, sondern sie einen über den anderen Tag vorzunehmen. Denn der vermehrte

Glanz und die grössere Turgescenz der Theile sind zuweilen noch am nächsten Tage zu bemerken. Vor jeder Injection ist der Urin zu untersuchen. Erscheint darin auch nur eine Opalescenz oder erscheint gar darin eine Albuminurie, so werden wir mit der Injection einen Tag warten und mit der Dose fallen. Bekommt der Kranke nach $^{1}/_{10}$ mg keine Strangurie, keine Albuminurie, so können wir mit der Dose steigen, dann zunächst also dreiviertel Spritze nehmen, später eine Spritze. Ich glaube, dass wir bei diesem langsamen und wohl überlegten Vorgehen die einzige Gefahr, welches dieses Mittel in sich zu schliessen scheint, nämlich die Gefahr von Seiten der Niere mit Sicherheit werden vermeiden können. Jedenfalls aber wird auch dieses Mittel Ueberlegung und Individualisirung auf Seiten des Arztes erfordern. Ich möchte diejenigen, die damit Versuche machen, besonders bitten, vor jeder erneuten Injection den Urin zu untersuchen, damit sie keine irgendwie nennenswerthe Erscheinung von Seiten der Niere bekommen.

Herr Isaac:

Ich möchte davor warnen, aus dem Fall von Lupus, den Herr Saalfeld vorgestellt hat, irgend welchen Schluss auf die Heilungswirksamkeit des Liebreich'schen Mittels auf Lupus vulgaris zu ziehen. Ich habe den Lupusfall leider nicht vor der stattgehabten Behandlung gesehen, nach dem heutigen Aussehen jedoch zu urtheilen, scheint mir weder eine Involution der Lupusknötchen, noch ein sichtbarer Rückgang des lupösen Hautgewebes erfolgt zu sein. Möglich, dass leichte Entzündungserscheinungen in der Peripherie des Lupus unter dem Mittel gewichen sind, einen sichtbaren Effect der Behandlung auf den Lupus selbst kann ich nicht anerkennen, und beschleichen mich leise Zweifel, dass dieser Lupus unter dieser Behandlung zur Heilung kommen wird.

Herr Saalfeld:

Meine Herren! Ich muss mein aufrichtiges Bedauern darüber aussprechen, dass Herr Isaac etwas angenommen hat, was ich absolut nicht gesagt habe. Ich habe von Heilung in positivem Sinne überhaupt nichts erwähnt. Ich sagte, dass ich mit der Vorstellung des Falles weiter nichts bezwecken wollte, als den Herren einen Fall von Lupus vulgaris zu zeigen, der mit dem Liebreich'schen Mittel behandelt worden ist, und bei dem das Liebreich'sche Mittel einen Einfluss ausgeübt hat, wie jeder, der den Fall gesehen hat, bezeugen wird, wie vor allen Dingen die Zeichnungen bezeugt haben. Hauptsächlich habe ich aber gewünscht, dass die Herren die eventuellen Veränderungen in einer späteren Sitzung selbst beobachten können. Von Heilung, von Besserung sogar habe ich nichts gesagt. Dass die Lupusknötchen noch da sind, bestreite ich absolut nicht, habe ich auch überhaupt nicht in den Bereich meiner Erwägungen gezogen. Dafür, dass Herr Isaac so aprioristisch behauptet, dass er nicht glaubt, dass eine vollkommene Heilung hier stattfinden wird,

finde ich keinen Grund. Ich muss nochmals wiederholen, ich habe von Heilung bisher nichts gesagt.

Herr Liebreich:

Meine Herren! Wenn ich Ihre Aufmerksamkeit noch in Anspruch nehme, so möchte ich vor allen Dingen nochmals den Herren danken, welche mir Gelegenheit gegeben haben, die Beobachtungen mit meinem Mittel anzustellen. Die interessanten Fälle von Herrn Lublinski habe ich leider nicht selbst gesehen. Ich habe Herrn Lublinski die Flüssigkeit frühzeitig übergeben, und zwar auch die Natronverbindung, und wir haben aus seinen Beobachtungen lernen können, dass letztere vielleicht brauchbarer als die Kaliverbindung ist.

Der Schluss der Discussion giebt mir Veranlassung, auch noch einige Worte an Herrn Isaac zu richten. Ich glaube, meine Herren, Sie haben alle die Empfindung, dass die Untersuchungen, die angestellt sind und von denen ich gesagt habe, wir wollen sie gemeinsam durchführen, sich auf einer sehr ruhigen Basis bewegen. Wir wollen hier nicht mit grossen Heilerfolgen nach einer so ungemein kurzen Zeit prunken, und wenn ich Herrn Saalfeld gerathen habe, diesen Fall von Lupus vorzuzeigen, so that ich es wegen seiner so ganz ausserordentlichen Bedeutung, nicht für die definitive Heilung — das wollen wir abwarten —, sondern für die Localisation der Wirkung dieses Mittels. Zweifellos tritt diese Eigenschaft beim Kehlkopfe hervor, wo ich es an den Fällen von Herrn Fränkel und Herrn Heymann habe mit beobachten können. In dem gegenwärtigen Falle handelte es sich um einen Lupus, der heute die 5. Injection bekommen hat. Nun, meine Herren, wenn Sie einen Lupus sehen, der, um es kartographisch zu beschreiben, etwa das Aussehen der Landkarte von England hat, und zwar 2 cm lang ist, wenn dieser Lupus nach 5 Injectionen beinahe auf die Hälfte zurückgeht, und an den Stellen, wo die Knoten waren, eine Haut von normaler Beschaffenheit ist, nur dass sie eine etwas andere Färbung hat, dann würde ja vielleicht mancher schon die weitgehendsten Schlüsse daran knüpfen. Wir haben beide diesen Fall mit absoluter Ruhe beobachtet und auf Grund dieser Beobachtung ihn für würdig gehalten, der medicinischen Gesellschaft vorgeführt zu werden, um dies vielleicht nach 14 Tagen oder 3 Wochen von Neuem zu thun, falls sich weitere Fortschritte zeigen sollten, und dann wird Herr Isaac wieder Gelegenheit haben, sich zum Worte zu melden. Von Heilung haben wir nichts behauptet. Ich muss sagen, Herr Saalfeld ist absolut unschuldig an der so irrigen Auffassung, die nur Herr Isaac allein zu haben scheint, denn was er gesehen hat, hat jeder andere Arzt in der Gesellschaft auch gesehen, und wenn wir von zurückbleibenden Knoten sprechen, so sind selbstverständlich Lupusknoten dabei. Unsere Absicht ist, den Verlauf der Wirkungen zu sehen, welche das Mittel auf den krankhaften Zustand ausübt.

Ich bin mit Herrn Fränkel sehr einverstanden darin, dass er die Nothwendigkeit einer sorgsamen Behandlung betont hat, denn von ihr, meine Herren, hängt alles ab. Ich habe am Ende meines Vortrages gesagt: Eine Gefahr droht von Seiten der Niere. Aber, meine Herren, wenn etwas Eiweiss ausgeschieden ist, so ist noch keine Nephritis im eigentlichen Sinne vorhanden, sondern nur ein erstes Stadium der Nierenreizung, und dieses verschwindet sofort, wie Sie auch aus den wenigen Fällen von Herrn Landgraf gesehen haben werden. Blut ist bei den therapeutischen Dosen in keinem einzigen Falle aufgetreten, sondern nur etwas Eiweiss, ohne dass Erscheinungen allgemeiner Natur zurückgeblieben wären, und nach den Erfahrungen, die wir bis jetzt gemacht haben, würde mich das nicht abhalten, das Mittel weiter vorzuschreiben. Aber wenn ich wirkliche Gefahren sähe, wäre ich der erste, der es Ihnen melden würde.

Ich habe gegenwärtig noch einige Lupusfälle in Behandlung und zwar behandele ich sie ambulant, weil, und das ist der Punkt, auf den ich hier noch besonders aufmerksam mache, weil eine wirkliche febrile Reaction des Mittels nicht eintritt. Das gleiche gilt ja auch von den Fällen, die ich mit Herrn Ewald's freundlichster Beihülfe im Augusta-Hospital und mit Herrn Bode im Friedrichshain behandelt habe. Trotz der sorgfältigsten Beobachtung haben wir eine Temperatursteigerung nicht constatiren können. Wir haben also weder jemals ein septisches Fieber gesehen, noch jemals ein Arzneiexanthem beobachtet. Um nun wieder auf den Lupus zurückzukommen, so muss ich sagen, wenn mich etwas überrascht hat, so ist es der Eindruck, den der in Rede stehende Fall auf mich gemacht hat, dessen Verlauf, wie ich nicht verhehlen will, mich an das ungemein schnelle Zurückgehen der Erscheinungen erinnert, das ich bei Lues gesehen habe und das besonders bei der Anwendung von Quecksilberformamid mir so lebhaft noch vor Augen steht. Also ein Fieber tritt nicht ein. Um so merkwürdiger ist die Behauptung eines Breslauer Arztes, der auf Grund rein theoretischer Erwägungen sagt, es müsse Fieber eintreten. Hierauf bemerke ich, dass es mir nicht die Aufgabe des Klinikers zu sein scheint, auf Grund aprioristischer Ueberlegungen Erscheinungen vorherzusagen anstatt zu beobachten, und besonders nicht bei einem Mittel, das er vielleicht nicht gesehen, geschweige denn selbst erprobt hat. Dass nun bei der Anwendung meines Mittels auch alle möglichen anomalen Erscheinungen eintreten können, unterliegt wohl keinem Zweifel; als Beleg dafür, dass der Locus affectus wirklich von dem Mittel getroffen wird, waren mir eben diese Lupusfälle so interessant; wie weit der Effect desselben im ferneren Verlaufe noch gehen wird, bleibt allerdings abzuwarten, und ich bemerke, dass andere Lupusfälle nicht einen ebenso schnellen Rückgang gezeigt haben. Was die Lungentuberculose anbetrifft, so erinnere ich mich eines Falles, wo ein Patient eine Injection bekam, der an einer Stelle eine Dämpfung hatte, diese

Stelle nicht gefühlt hatte, und schon nach der ersten Injection angab, dass er an dieser Stelle ein bestimmtes Gefühl habe. Nun, meine Herren, die Lungenfrage wird ja in Angriff genommen werden und es wird sich dann zeigen, ob bei ihr mit dem Mittel irgend etwas zu leisten ist.

Aber auf den ödematösen Zustand möchte ich hier doch noch einmal zurückkommen. Ich stelle mir hier (bei der Kleinheit der angewandten Dosen) unter dem Exsudat, das eintreten kann, nicht eine grössere Flüssigkeitsmenge vor, sondern nur eine ganz geringe Quantität, die auch durch den beobachteten Glanz der Stimmbänder zum Ausdruck gekommen ist. Es ist ein Exsudat, das man vielleicht zweckmässig als Capillarexsudat bezeichnen kann, und welches in denjenigen Fällen eintritt, wo die Capillaren nicht mehr recht functionsfähig sind, sich also in einem anomalen Zustande befinden; die nähere Natur dieses Zustandes festzustellen ist Sache der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchung.

Was nun endlich die mehrfach an mich herangetretene Frage anbetrifft, ob das Mittel ein Specificum ist, so ist die Antwort verschieden, je nach dem, was man unter einem Specificum versteht. Bezeichnet man mit diesen Namen ein Mittel, das bei einer bestimmten Erkrankung angewandt auf den Locus affectus heilend wirkt, so ist unser Mittel ein Specificum für verschiedene Krankheiten; versteht man dagegen darunter ein Mittel, das nur eine einzige Krankheit heilt, so ist das Cantharidin kein Specificum, weil die heilende Wirkung sich wahrscheinlich weiter erstrecken wird als auf tuberculöse Vorgänge. Die Zukunft wird zeigen, ob diese gewissermassen als Serumtherapie zu bezeichnende Methode allein ausreicht, oder ob noch andere Mittel zugezogen werden müssen.

Sitzung vom 11. März 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Körte.

Der Voritzende überreicht den ersten Theil der Verhandlungen des X. internationalen Congresses

Als Gäste werden begrüsst die Herren Dr. Friedrich-Dresden, Dr. Steinen-Vancower, Washington, Professor Heubner-Leipzig.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Dr. E. Below: Sanitätspolizeiliche Zustände in Mexico und E. Below: Seuchenabwendung.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Kossel: **Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Blut von mit Tuberculin behandelten Kranken.** (Vergl. Theil II.)

Tagesordnung.

2. Herr Czempin: **Ueber secundäre Uterusblutungen.**

Unter secundären Uterusblutungen versteht Vortragender Blutungen, welche zwar aus der Uterusschleimhaut stammen, deren Ursache aber ausserhalb der Uterusschleimhaut, ja ausserhalb des Uteruskörpers sich befindet. Als physiologisches Analogon für diese Zustände führt Vor-

tragender die Menstruationsblutung an, deren Ursache in den Ovarien liegt. Die Erkrankungen der Uterusadnexa sind im Stande analog der Ovulation einen Reiz auf die Uterusschleimhaut auszuüben, deren Gipfelpunkt eine Hämorrhagie der Schleimhaut bildet. Diese Beziehungen der Uterusadnexa sind nicht typisch und werden daher oft verkannt. Weit weniger als die acuten, frischen Entzündungen der Uterusadnexa sind es die subcutanen Entzündungen, die Recidive alter chronischer Erkrankungen der Ovarien, der Tuben, der Parametrien und des Beckenperitoneums, welche den genannten Einfluss auf die Uterusschleimhaut ausüben und bei ihrem Wiederaufflammen intensive Uterusblutungen hervorrufen. Diese Blutungen sind von unangenehmer Bedeutung durch die Menge des abgehenden Blutes, in anderen Fällen weniger durch die Menge des Blutes, als durch die lange Dauer desselben. Ihre Dauer ist an das Bestehen der Adnexaerkrankung gebunden, ihre Intensität ist oft weit grösser als der ursächlichen Adnexaerkrankung entspricht, besonders ist letzteres bei Ovarialerkrankungen der Fall. Bei letzteren Erkrankungen tritt auch häufig die Blutung auf, bevor die subacute Oophoritis ihre klinischen Erscheinungen macht, wodurch das Erkennen der secundären Blutung als solche erschwert wird. In anderen Fällen treten auch als secundäre Blutungen zu bezeichnende Menstruationsanomalien bei chronischen Adnexaerkrankungen auf, ohne dass es zu subacuten Steigerungen dieser Erkrankungen gekommen wäre. Hier zeigt sich der dauernde Einfluss der Adnexaerkrankungen in Antecipation der Menstruation. Dieselbe tritt zwei- oder dreiwöchentlich auf oder übersteigt bei regelmässigem Eintreten doch in ihrer Intensität den regelmässigen Blutverlust. Die secundären Uterusblutungen sind relativ häufig; unter 500 poliklinischen Kranken fand Czempin 21 wohl charakterisirte Fälle, also unter 20 gynäkologischen Kranken einen Fall. Neubildungen der Ovarien gaben 11 Mal die Ursache der secundären Blutungen ab, chronische Entzündungen der Ovarien und Tuben, 5 Mal chronische, exacerbirende Parametritis 4 Mal, Tuberculose der Tuben und Ovarien 1 Mal. — Therapeutisch ist die Ausschabung der Uterushöhle naturgemäss contraindicirt, wurde sie ohne Erkennung der eigentlichen Ursache ausgeführt, so zeigte sie sich fast immer zwecklos, ja schädlich, wenn sie nicht mit grösster Vorsicht, ohne Dislocation des Uterus und nachfolgender antiphlogistischer Behandlung ausgeführt wurde. Sehr günstig wirkt die tägliche Tamponade der Vagina mit Jodoformgase bei starken Blutungen, besonders wenn gleichzeitig die Adnexaerkrankung durch Bettruhe, Eisapplication auf den Unterleib etc. behandelt und gemindert wird. Gegen die Menstruationsanomalien, welche ohne Miterkrankung des Endometrium durch chronische Adnexaerkrankungen verursacht worden, ist das Extractum hydrastis 3 Mal täglich 25 - 30 Tropfen 10 - 12 Tage von dem Termin der Blutung und dann während derselben gegeben von sehr günstiger Wirkung.

Discussion.

Herr Bröse: Meine Herren! Ich kann hinsichtlich der Aetiologie und Symptomatologie dieser secundären Uterusblutungen die Mittheilungen des Herrn Czempin nur bestätigen. Diese Blutungen sind uns Gynäkologen schon lange bekannt, aber es ist zweifellos ein Verdienst des Herrn Czempin, damals auf der Berliner Naturforscherversammlung, derartige Beobachtungen gesammelt und klargestellt zu haben.

Ich möchte mir nur einige Bemerkungen hinsichtlich der Therapie dieser secundären Uterusblutungen erlauben. Natürlich wird derjenige die beste Therapie in solchen Fällen anwenden, der die primäre Ursache der Blutungen beseitigt. Sind also z. B. Ovarialtumoren die Ursache der Blutungen, so wird derjenige am verständigsten handeln, der die Ovarialtumoren durch die Laparotomie entfernt. Es giebt aber Fälle in

der Praxis, welche eben wegen der starken Blutungen, dazu auffordern, die Symptome des Leidens zu bekämpfen. Ich habe da bis jetzt als bestes Mittel den galvanischen Strom gefunden. Ich wandte früher auch das Curettement an, aber ich habe ebenso wie Herr Czempin mit Uterusauskratzungen bei diesen secundären Blutungen unter Umständen recht üble Erfahrungen gemacht. Die Blutungen verschwanden zuweilen, in den meisten Fällen aber blieben sie bestehen und es kam sogar zur Verschlimmerung der ursprünglichen Erkrankung. Eine Oophoritis, eine Salpingitis, ein perimetrisches Exsudat wurden schlimmer. Da ist nun die Galvanisation unter Anwendung der intrauterinen Anode ein sehr viel milderes, unschädliches und in vielen Fällen zum Ziele führendes Mittel. Ich bin kein Enthusiast für die Elektricität bei den Uteruserkrankungen. Es wird mir niemals einfallen, eine einfache fungöse Endometritis mittelst des galvanischen Stromes zu behandeln. Wir kommen hier mit der chirurgischen Therapie, mit der Auskratzung und nachfolgender Aetzung der Uterusschleimhaut mit Jodtinctur oder mit Chlorzink oder Liquor ferri vollständig und sehr viel schneller zum Ziele. Aber gerade für diese secundären Uterusblutungen, wie sie durch chronische Entzündungen der Anhänge, durch parametrische und perimetrische Exsudate, durch chronische Oophoritiden erzeugt werden, ist der galvanische Strom ein ganz vorzügliches Mittel. Ich ziehe ihn jetzt dem Curettement bei weitem vor. Es ist ein viel milderer Eingriff, eine Metall- oder Kohlenelektrode in den Uterus einzuführen und die elektrolytische Wirkung des positiven Poles zu benutzen, um vermöge der Aetzwirkung der Säuren, welche sich am positiven Pol überall da, wo er mit der Schleimhaut in Berührung kommt, ansammeln, die Blutungen zu stillen. Die Anwendung des galvanischen Stromes ist deshalb der Auskratzung vorzuziehen, weil man bei einer derartigen Operation unwillkürlich Zerrungen der Ligamente, Zerreissungen alter Adhäsionen hervorrufen und so eine Exacerbation der alten chronischen Entzündungen erleben kann. Bedingung ist nur für die Anwendung des galvanischen Stromes bei diesen secundären Blutungen, dass alle acuten Erscheinungen verschwunden sind. Blutungen mit acuten Entzündungserscheinungen werden immer am besten mit Bettruhe, Hydrastis, Eisblase u. s. w. behandelt. Ausserdem sind die Blutungen, wie Herr Czempin ja auch schon hervorhob, bei den acuten Entzündungserscheinungen gering und fordern meistens nicht gerade die Hilfe des Arztes heraus. Ich habe z. B. eine Patientin mit chronischer Oophoritis, welche schon mehrfach ausgekratzt war, ausgekratzt, um ihre Blutungen zu beseitigen, ohne Erfolg. Die Blutungen stellten sich bald darauf wieder ein, die Ovarialschmerzen waren durch die Auskratzung und durch die darnachfolgenden Aetzungen (?) schlimmer geworden. Nach 8—10 Sitzungen mit dem galvanischen Strom verschwanden die Blutungen, verschwanden die Ovarialschmerzen. Ich hatte die Freude, dass nach kurzer Zeit die Patientin, die 2 Jahre steril verheirathet war, concipirte.

Bedingung für die Anwendung des galvanischen Stromes ist aber, dass alle acuten Entzündungserscheinungen verschwunden sind, denn der galvanische Strom ist sonst im Stande, eine Exacerbation der Entzündung in der Umgebung des Uterus hervorzurufen. Wir rufen — und zwar mit dem negativen Pol noch viel mehr als mit dem positiven, welchen man bei diesen Blutungen anzuwenden hat — eine starke Fluxion nach den Genitalorganen hervor, und diese Fluxion ist wahrscheinlich wieder in vielen Fällen das, was so günstig wirkt, denn, abgesehen von der polaren Wirkung müssen wir auch die interpolare Wirkung der Elektricität in Betracht ziehen und ich glaube, diese ist ausserordentlich günstig wirkend auf die Resorption alter peri- und parametrischer Exsudate auf die Oophoritis, auf die Ovarialschmerzen und selbst auf katarrhalische

Salpingitis. Wie wir die interpolare Wirkung der Elektricität zu deuten haben, ist ja noch durchaus nicht ganz klar. Es sind alle jene Wirkungen dabei in Betracht zu ziehen, welche die Elektrotherapeuten als vasomotorische, als trophische, als katalytische zu bezeichnen pflegen. Vielleicht sind es auch die Wirkungen der Wärme, welche das Durchfliessen eines elektrischen Stromes in den Geweben überall da, wo er Widerstand findet, erzeugt. Das steht für mich fest — das habe ich jetzt sehr oft gesehen — dass auf chronische Entzündungen in der Umgebung des Uterus der galvanische Strom günstig wirkt. Als Contraindication möchte ich alle Eiterungen betrachten. Ueberall da, wo man Abscesse vermuthen muss, wo man Pyosalpinx oder eitrige Salpingitis annehmen muss, wirkt der galvanische Strom nicht nur nicht nützlich, sondern direct schädlich. Man kann unter Umständen aus einer gewöhnlichen eitrigen Salpingitis einen Pyosalpinx durch den galvanischen Strom erzeugen. Ich kann mir wenigstens einzelne Fälle, welche mir passirt sind, nicht anders erklären, bei welchen Pyosalpinx, die durch Laparotomie entfernt werden musste, nach der Anwendung des galvanischen Stromes entstanden. In der Beziehung muss man sehr vorsichtig sein. Ja, ich glaube sogar, dass man den galvanischen Strom unter Umständen für diese Eiterungen im Becken als Diagnosticum benutzen kann. So habe ich z. B. neulich ganz allein auf diese Wirkung des galvanischen Stromes hin die Laparotomie unternommen und einen ganz kleinen Pyosalpinx entfernt. Es handlte sich um eine Patientin, welche mehrmals Pelveoperitonitis durchgemacht und einen kleinen Tumor links neben dem Uterus hatte, den ich nicht vollkommen deuten konnte. Ich war zweifelhaft, ob es Pyosalpinx wäre oder ein in Exsudatmassen eingehülltes Ovarium und ich legte in der Absicht, um die Wirkung des galvanischen Stromes zu beobachten, die intrauterine Anode an. Die Patientin bekam gleich den anderen Tag eine Pelveoperitonitis, ich wartete bis dieselbe geheilt war, machte die Laparotomie, da ich jetzt der festen Ueberzeugung war, dass der Tumor links ein Pyosalpinx war und er entpuppte sich bei der Operation als ein Pyosalpinx, der etwa einen Esslöffel Eiter enthielt. Wenn man also weiss, dass man bei Eiterungen mit der Anwendung des galvanischen Stromes vorsichtig sein muss, kann man bei Fällen von secundärer Uterusblutung, soweit sie auf chronisch entzündlicher Ursache in der Umgebung des Uterus beruhen, sehr günstige Erfolge haben.

8. F. Schwalbe: **Die O'Dwyer'sche Tubage bei der diphtherischen Larynxstenose.**

Die Erfolge, welche der Vortragende von der O'Dwyer'schen Tubage bei der diphtherischen Larynxstenose auf der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain beobachtet hat, sind so schlecht gewesen, dass das Verfahren seit September vorigen Jahres im genannten Krankenhause völlig verlassen worden ist. Im Ganzen ist die Tubage bei 18 Kindern zur Anwendung gebracht worden. Von diesen scheiden für die Beurtheilung des Heilungseffects 8 aus, nämlich 1 Kind, das sich die Canüle bald nach ihrer Einführung an dem Seidenfaden derselben herauszog und tracheotomirt werden musste, ein Kind, welches wegen postdiphtherischer Kehlkopfstenose tubagirt wurde, und endlich ein Patient, bei dem die Section einen Pseudocroup nachwies. Von den übrigen 10 Fällen — sämmtlich sogen. primäre, d. h. echte Diphtherien — sind 9 gestorben und nur ein einziger ist gerettet. Bei diesem letzteren bestehen wohlberechtigte Zweifel, ob überhaupt Diphtherie vorgelegen hat. Als Todesursache hat sich bei den meisten obducirten Kindern Pneumonie ergeben, und der Redner kann sich der Furcht nicht erwehren, dass durch die in Folge Schleimansammlung innerhalb der Tube erschwerte Respiration Atelectasen in der Lunge ausgebildet werden, welche bekanntlich

für die Pneumonia lobularis prädisponiren. Dagegen hat er eine Schluckpneumonie in keinem einzigen Falle beobachtet. Wenn aber auch das fast constante Verschlucken der tubagirten Kinder die Lunge nicht gefährdet, so ist es doch ein Uebelstand der Methode, mit dem gerechnet werden muss. Redner hat fast alle seine Patienten mit der Schlundsonde füttern müssen.

Was den eigentlichen Effect der Tubage auf die Kehlkopfstenose an sich betrifft, so ist derselbe sehr erfreulich zu nennen. Das ist allerdings der hauptsächliche Vortheil, dass man den momentan lebensrettenden Erfolg im Allgemeinen sehr schnell, ohne sachkundige Assistenz, ohne blutige Operation und mit Erhaltung des natürlichen Respirationsweges zu erreichen im Stande ist. Allein damit ist in vielen Fällen auch der Segen der Methode erschöpft. Es sammelt sich häufig Schleim an, eine Membran legt sich vor, und man muss die Canüle wechseln oder gar die Tracheotomie ausführen. Ein ander Mal wird die Canüle durch Husten oder beim Brechact herausbefördert. Dieser Zufall hat zwar manchmal das Angenehme, dass dabei eine grössere Membran, die durch das Lumen der Canüle kaum je ihren Weg nehmen kann, mit herausgeschleudert wird; allein er hat doch jedesmal eine sofortige Inanspruchnahme des Arztes zur Folge.

Ein weiterer sehr schwerer Nachtheil der Tubage ist die Drucknekrose mit ihren event. üblen Folgeerscheinungen: unter 9 obducirten Kindern hat der Vortragende diesen Decubitus 5 Mal beobachtet, und zwar von der blossen Erosion der Schleimhaut bis zur Knorpelzerstörung (Demonstration zweier derartiger Präparate).

Endlich können auch bei der Ausführung der Operation selbst üble Zufälle passiren. Bei der Intubation kann einmal die Canüle in den Pharynx statt in den Larynx gelangen und, wenn sie nicht am Faden befestigt ist, verschluckt werden oder auch eine Verletzung der Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus und damit eine secundäre diphtherische Infection dieser Organe erzeugen (auch für die letztere Complication legt der Redner ein Präparat vor). Ferner kann Oedem der Epiglottis und Plica aryepiglottica die Einführung der Tube vereiteln. Bei der Extubation macht es manchmal Schwierigkeiten, mit dem Instrument in das Lumen der Canüle einzudringen, oder dasselbe gleitet in Folge Schleimansammlung ab.

Da nun die Heilungsziffer der diphtherischen Kehlkopfstenose durch die Tubage nicht erhöht worden ist, ihre Vortheile aber (Schnelligkeit und Einfachheit der Intubation, Erhaltung des natürlichen Respirationsweges) von den Nachtheilen (Umständlichkeit der Ernährung, häufige Drucknekrose, starke, fast ausschliessliche Inanspruchnahme des Arztes bei der Nachbehandlung, Möglichkeit plötzlicher übler Zufälle, die bei Abwesenheit des sachkundigen Arztes den Tod des Kindes zur Folge haben können) überwogen werden, so wird, wie schon oben bemerkt, die Tubage im Krankenhause Friedrichshain nicht mehr ausgeübt.

(Die Discussion wird vertagt.)

Sitzung vom 18. März 1891.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast ist anwesend und wird begrüsst Herr Dr. D. Natschef aus Belgrad.

Der XXI. Band der Verhandlungen der Gesellschaft ist erschienen und wird von Herrn B. Fränkel vorgelegt.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr O. Israel: Meine Herren! Einem Auftrage meines Chefs, Herrn Geheimrath Virchow, entsprechend, lege ich Ihnen einen Brief vor, den derselbe von Herrn Dr. Liebman aus Triest empfangen hat, und der sich auf den hier schon mehrfach erörterten Befund von Tuberkelbacillen im Blute von solchen Kranken bezieht, die mit Tuberculin behandelt wurden.

Der Brief lautet, unter Fortlassung der einleitenden Worte und des Schlusses, in denen Herr Liebman das Urtheil des Herrn Geheimrath Virchow über ein beigefügtes Präparat erbittet, wie folgt:

„Nun aber, da ich von Berliner Seite derartig angegriffen werde, dass man meine ganze bis jetzt gemachte Arbeit arg zu verdächtigen sucht, muss ich mir doch diese grosse Freiheit nehmen und Ihnen den reinen Sachverhalt mittheilen, vor Ihre hohe Autorität tretend.

„Ich habe im Anfange meiner Untersuchungen über diesen Gegenstand in Erfahrung gebracht, dass man trotz Waschungen mit reiner Salzsäure von Deckgläschen alle bacillenhaltigen Spuren zu entfernen nicht gänzlich im Stande ist; ich habe es daraufhin gänzlich vermieden, wie es im Anfange mitunter geschehen ist, alte Deckgläschen zu gebrauchen, und habe seit mehr als einem Monate nur absolut neue Deckgläschen gebraucht. — Von diesen Erfahrungen und Thatsachen habe ich auch Herrn Kossel in einem Brief an ihn benachrichtigt. — Vor einiger Zeit habe ich Herrn Prof. Ehrlich ein Blutpräparat gesandt, natürlich mit neuem Deckgläschen; daraufhin hat Herr Dr. Kossel von mir sich andere Präparate ausgebeten. Da ich momentan keine Dauerpräparate zur Verfügung hatte, bereitete ich zwei, natürlich wiederum mit neuen Deckgläschen, und damit die Sendung nicht zu klein ausfalle, nahm ich in leichtsinniger und bedauernswerther Eile 5 Präparate, die lange in meinem Arbeitstische lagen, hinzu. — Ob sich unter diesen eins mit altem Deckgläschen befand, weiss ich nicht, es ist ein Factum, dass von Herrn Kossel behauptet wird, es befinde sich in einem der 8 erhaltenen Präparate ein Rest von bacillenhaltigem Sputum, und er daraus den Schluss zieht, dass alle meine Befunde durch Verunreinigung entstanden seien. — Das ist aber eine reine Unmöglichkeit, denn erstens suche ich mir immer bewusst zu bleiben, wie und wo, in welcher Umgebung sich die Bacillen befinden (ich bin eben so zu der Unvertilgbarkeit der alten Spuren gelangt), und zweitens, wie gesagt, gebrauche ich seit Wochen nur neue Gläser und absolut sichere Reagentien.

„Ein zweiter Einwand, der mir von Herrn Kossel gemacht wird, ist, dass sich in einem Präparate Bacillenhaufen vorfinden, wie in Cavernensputis. — Dazu muss ich behaupten, dass, wenn auch sehr selten, sich thatsächlich in den Blutpräparaten solche Haufen vorfinden. — Der glückliche Zufall hat es gewollt, dass ich gestern wieder auf ein solches Präparat gestossen bin; ich erlaube mir, es Ihnen zu senden. Es ist mit ganz neuen Gläsern und sicheren Lösungen bereitet, es würde mich im allerhöchsten Grade interessiren, zu erfahren, ob Sie an demselben Etwas aussetzen können. . . .“

Ueber das Präparat ist nun folgender Befund erhoben worden:

Das Präparat ist ein Deckglastrockenpräparat und anscheinend mit Fuchsin und Methylenblau gefärbt.

Rothgefärbte Bacillen finden sich in demselben in vereinzelten kleinen Gruppen, in denen sie zu 3 bis 10, meistentheils dicht, gelagert sind; eine kleine Zahl von Bacillen liegt vereinzelt. Sie sind überwiegend von der gewöhnlichen Länge der Tuberkelbacillen und körnig, doch kommen

auch viele kurze Exemplare vor. Eine besondere Vertheilung der Bacillen in den verschiedenen Regionen des Präparats, namentlich Beziehungen zu den Randpartien sind nicht zu constatiren.

Dass es sich um ein Blutpräparat handelt, lässt sich nur mit einiger Wahrscheinlichkeit aus dem Aussehen des Objectes folgern.

Die an dem Deckglase haftende Schicht ist sehr ungleichmässig, vielfach unterbrochen. Rothe Blutkörperchen sind nirgends zu sehen, dagegen bemerkt man vielfach ringförmige, vielfach unregelmässige Figuren, die wie aus kleinen Bläschen entstanden erscheinen. Dieselben haben einen sehr blassen, grauröthlichen Farbenton, wie diejenigen, welche in ungenügend erhitzten Blutpräparaten entstehen, oder in solchen, die erhitzt wurden, bevor sie ganz lufttrocken waren oder bei Anwesenheit von aufgelöstem Blutfarbstoff. Da jede zellige Form fehlt und Aehnliches auch in Trockenpräparaten von Objecten vorkommt, welche gelöstes Eiweiss enthalten, so lassen sich die erwähnten Bestandtheile der Schicht nicht mit Sicherheit auf Blut zurückführen.

Dagegen finden sich zahlreiche, wenn auch zum grössten Theil schlecht erhaltene, immerhin als solche erkennbare Leukocyten vor, deren Kerne theils röthlich, meist blauviolet gefärbt sind. Die Leukocyten sind zum Theil einkernig, überwiegend haben sie jedoch gelappte Kerne, wie dies bei den farblosen Blutkörperchen der Fall ist. Unter der Voraussetzung, dass das vorliegende Präparat ein Blutpräparat ist, kann auf eine erhebliche Leukocytose geschlossen werden.

Spärliche Farbstoffniederschläge sowie Verunreinigungen, deren Natur nicht erkenntlich ist, finden sich neben reichlichen Fasern (wahrscheinlich von Fliesspapier), die vorzugsweise an den Rändern sitzen, gleichfalls in dem Präparat vor.

Die fragliche Schicht macht einen einheitlichen Eindruck, namentlich sind Epithelzellen und sonstige erkennbare Theile von Sputum nicht darin gefunden.

Von dem Präparat ist im Nebenzimmer unter dem Mikroskop eine Stelle eingestellt worden, welche Tuberkelbacillen in einer Gruppe zeigt, die nicht so dicht ist, wie die anderen Gruppen; es scheint, als wenn die Bacillen an den Rest einer Zelle angelagert sind, doch ist bei der erörterten Beschaffenheit des Präparates etwas Bestimmtes über ihr Verhalten zu etwaigen Blutbestandtheilen nicht auszusagen.

Herr Kossel: Meine Herren. Auf den Brief des Herrn Liebman erwidere ich heute Abend nicht. Ich möchte nur bemerken, dass auch dieses Präparat wieder einer strengeren Kritik nicht Stand hält. Ferner möchte ich sagen, dass ich die Blutuntersuchungen fortsetze, dass ich sie noch nicht für abgeschlossen halte und auch nicht gehalten habe. Ausserdem ist auch schon wieder ein Bericht über negative Resultate bei Blutuntersuchungen erschienen aus der Klinik von v. Jacksch. Es sind dort 27 Fälle der verschiedensten Art von Tuberkulose, Lupus, Knochentuberculose, Lungentuberculose, Larynx- u. s. w. Tuberculose auf Tuberkelbacillen im Blut untersucht, und in 90 Präparaten ist kein einziger Tuberkelbacillus gefunden worden.

2. Herr P. Guttmann: Meine Herren! Ich habe mir vor der Tagesordnung das Wort erbeten, um eine Mittheilung über meine Erfahrungen betreffs Anwendung des cantharidinsauren Kali zu machen, und zwar wesentlich nur zu dem Zwecke um zur Vorsicht zu rathen wegen der Wirkungen des cantharidinsauren Kali auf die Nieren. Ich habe das cantharidinsaure Kali in 9 Fällen von Larynx- und Lungentuberculose angewendet. Von diesen Fällen scheiden aber 2 für das Urtheil aus, weil erst eine Injection gemacht ist, es bleiben also 7 Fälle. Die Tuberculose des Larynx bestand in Infiltraten, Wucherungen und Geschwüren. Die

Versuche wurden begonnen am 1. März, in den nächsten Tagen wurden dann neue Kranke zu den Versuchen genommen. Die grösste Zahl der Injectionen, welche bis jetzt einer von meinen Kranken erhalten hat, sind 8. Zwei andere haben 7 und 6 Injectionen bekommen, die übrigen 4, beziehungsweise 3. Die Dosirung war die vorgeschriebene: 1 dcmg. Es wurde nach einigen Injectionen dann gestiegen auf $2^1/_2$ dcmg. und in einem Falle auf 2 dcg. Von diesen 7 Fällen haben 3 eine sehr unangenehme Nebenwirkung des Mittels auf die Nieren gezeigt, obwohl sie nur 4 Injectionen bekommen haben. Der erste Fall betraf einen 35jährigen Mann, welcher am 2. März die erste, am 4. die folgende, am 6. und 8. die dritte und vierte Injection erhielt; die beiden ersten mit 1 dcg, die beiden letzteren mit $1^1/_2$ dcg. Sechs Tage nach der vierten Injection bekam der Kranke plötzlich Anurie, starken Blasentenesmus, am nächsten Tage nahm die Urinmenge wieder zu, war aber noch vermindert, und in den folgenden Tagen hörten die Erscheinungen auf. Der zweite Fall betrifft einen 40jährigen Fall. Es wurden die Injectionen begonnen am 2. März, am 4., 6. und 8. fortgesetzt, die drei ersten mit 1 dcg, die vierte mit $1^1/_2$ dcg. Einen Tag nach der letzten Injection trat bei dem Kranken, dessen Harn bis dahin niemals während der Krankenhausbeobachtung Eiweiss enthalten hatte, Eiweiss auf und zwar in erheblicher Menge: 0,6 pCt im Esbach'schen Albuminimeter. Das Harnsediment enthielt zahlreiche hyaline und fibrine Cylinder, Nierenepithelien, Epithelien aus der Blase und den Nierenbecken. Die Erscheinungen der Nephritis, welche am 14. März aufgetreten sind, bestehen heute noch fort, nur in vermindertem Grade. Heute hat der Kranke 0,3 pCt. Eiweiss und auch noch fibrine und hyaline Cylinder. Der dritte Fall betrifft einen 48jährigen Mann mit einer vorgeschrittenen Larynx- und Lungentuberculose. Es wurden die Injectionen begonnen am 3 März, fortgesetzt am 5., 7. und 9., die ersten zwei mit 1 dcg, die dritte und vierte mit $1^1/_2$ dcg. Fünf Tage nach der letzten Injection trat bei diesem Kranken Anurie auf, am Abend wurde nur wenig Urin entleert, der etwas Eiweiss enthielt, am nächsten Tage starb der Kranke an seiner vorgeschrittenen Phthisis. Die Section ergab Folgendes: Rechte Lunge im Oberlappen vollständig käsig infiltrirt mit einer Anzahl von Höhlen, kleineren und etwas grösseren, die grösste pflaumengross; im rechten Unterlappen kleinste käsige Herdchen und relativ frische Tuberkel. In der linken Lunge: im Oberlappen mässig starke käsige Infiltration, im Unterlappen zahlreiche kleinste käsige Herdchen. Im Kehlkopf und in der ganzen Trachea dicht gedrängte rundliche oberflächliche tuberculöse Geschwüre, starke Verdickung der Epiglottis. In der Leber frische Miliartuberculose in ziemlich zahlreichen Eruptionen. Im Darm: ziemlich zahlreiche grosse, von vielen grauen Tuberkeln umgebene Geschwüre. In der Harnblase an verschiedenen Stellen frische rothe Injection, besonders am Blasenhals. Die Blase enthält nur 2 ccm trüben Harn. Die Nieren zeigten makroskopisch keine Veränderung, auch mikroskopisch nichts, was man als wirklich pathalogisch bezeichnen könnte. Doch sollen noch genauere Untersuchungen angestellt werden. Ohne Zweifel ist die Anurie in diesem Falle ebenso zurückzuführen auf Cantaridininjection, wie in dem zuerst genannten. In den übrigen Fällen haben wir Nebenwirkungen nicht gesehen.

Was die Bemerkung betrifft, die in einer früheren Sitzung gemacht war, dass die Tuberkelbacillen im Sputum bei der Cantharidinbehandlung weniger stark sich färbten, so haben wir das nicht gesehen. Was die sonstigen Erscheinungen betrifft, so hat ein Kranker angegeben, dass er leichter expectorire, ein zweiter, dass er etwas leichter spreche; indessen local fanden sich keine Veränderungen. Was nun den Befund im Kehlkopf betrifft, so haben meine Herren Assistenzärzte und Herr Dr. Gra-

bower täglich die laryngoskopischen Untersuchungen ausgeführt, ich habe mich selbst an denselben betheiligt; nicht in einem einzigen Falle ist eine wesentliche Veränderung nach den Cantharidininjectionen beobachtet worden.

Discussion.

Herr **Lublinski**: Meine Herren! Herr P. **Guttmann** hat soeben von den Fällen berichtet, die er mit cantharidinsaurem Kali behandelt hat und zwar waren es, wie er selbst angiebt, im Ganzen nur 9 Fälle, von denen 2 ausscheiden. Von diesen 7 Fällen, die nunmehr noch in Behandlung geblieben, hätten sich bei dreien sehr schwere Erscheinungen von Seiten des Harnapparats eingestellt. Dem gegenüber möchte ich bemerken, dass ich bis jetzt 24 Fälle behandelt habe, von denen ein grosser Theil schon eine recht stattliche Anzahl von Injectionen erhalten hat, nämlich 20 und mehr. Ich habe allerdings nicht solche Kranke behandelt, von denen zu erwarten war, dass sie in kürzester Zeit moribund sein würden; das habe ich nicht gethan, sondern, wie ich schon vor 14 Tagen Ihnen zu sagen die Ehre hatte, waren die Fälle mittelschwer und nur bei einzelnen fanden sich im Kehlkopf grosse Ulcerationen und in den Lungen Höhlenbildung. Gerade diese letzteren Fälle sind es, welche die meisten Injectionen bekommen haben. Was nun die unangenehmen Nebenwirkungen betrifft, so habe ich auch schon vor 14 Tagen hervorgehoben, dass dieselben nicht fehlen. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass die eine Kranke an Schluckbeschwerden zu leiden hatte in Folge starker Schwellung und Hyperämie des einen Aryknorpels und der aryepiglottischen Falte. Ich erwähnte, dass sich bei einzelnen Kranken leichtes sanguinolentes Sputnm eingestellt hat. Ferner hatte ich darauf hingewiesen, dass bei 3 Fällen Strangurie aufgetreten war. Selbstverständlich haben wir den Urin in allen diesen Fällen untersucht. Wir haben aber weder Blut, Eiter, Eiweiss noch Formelemente nachweisen können. Seit der Zeit sind die Versuche von mir fortgesetzt worden und ich kann nicht umhin, zu bekennen, dann sich auch noch in 3 anderen Fällen Strangurie gewöhnlich 5—6 Stunden nach der Injection, eingestellt hat. Wir haben den Urin bei diesen Kranken sorgfältig untersucht und konnten nur bei einem leichte Spuren Eiweiss nachweisen, die auf den Gebrauch von Opium am nächsten Tage nicht mehr aufzufinden waren. Gleichzeitig waren die Beschwerden, die der Kranke gehabt hat, vollständig verschwunden. Bei einem anderen hat sich allerdings etwas Blut im Urin gefunden und zwar war das ein Fall, der, wie sich nachher herausstellte, früher an einer Nephritis in Folge von Scharlach gelitten hatte. Wir hatten in diesem Falle wohl auch vorher den Urin untersucht, wie wir das in allen den Fällen zu thun pflegen, hatten aber nichts gefunden, was mich bewegen konnte, die Injectionen zu unterlassen. In allen anderen Fällen ist niemals etwas Derartiges passirt. Strangurie war also im Ganzen bisher in 6 Fällen vorgekommen; bei einem Kranken, der schon früher Blasenbeschwerden gehabt hatte, dreimal. Die Injectionen wurden dann einige Tage ausgesetzt und die Kranken erhielten Opium. Es blieb keine Spur irgend einer unangenehmen Nebenwirkung zurück, selbst bei dem letzterwähnten Kranken.

Was die Erfolge anbetrifft, die ich erzielt habe, so habe ich damals gesagt, dass in einem Falle kleine Ulcerationen, die am rechten Stimmbande sassen, geheilt waren. Diese Ulcerationen sind und bleiben geheilt. In einem anderen Falle war ein Geschwür auf dem linken Stimmbande vorhanden, das sich in seinem Aussehen in der letzten Zeit, vor den Injectionen, nicht wesentlich geändert hatte. Wir haben dem Kranken bis jetzt 15 Cantharidininjectionen gemacht. Ich sagte damals, das Geschwür wäre fast geheilt und heute kann ich schon sagen, dass es geheilt ist.

In den anderen Fällen waren Infiltrationen der Interarytaenoidfalte, die den Verschluss der Stimmbänder verhinderten. Die Kranken waren in Folge dessen heiser. Die Infiltrationen gingen zurück und die Kranken sprechen heute besser. Ein Fall aus der Clientel des Herrn Dr. Cassel hatte im Kehlkopf eine Ulceration am rechten Processus vocalis und in der Interarytaenoidfalte. Der Mann kam in sehr schlechtem Zustande zu mir, war aphonisch. Heute wird mir Herr Dr. Cassel bestätigen können, dass der Mann eine gute Stimme hat. (Herr Cassel: Jawohl!) In anderen Fällen habe ich allerdings nicht so günstige Erfolge erzielt. Schwere Ulcerationen haben sich wohl in ihrem Aussehen in so fern geändert, als der bröcklige Belag sich allmälig in einen schleimigen verwandelt hat, aber geheilt sind diese schweren Fälle nicht.

Diese meine Beobachtungen berechtigen mich wohl zu der Aufforderung, die cantharidinsauren Salze in der Praxis anzuwenden. Allerdings muss man sich die Kranken vorsichtig auswählen, dann wird man unangenehmen Beigaben in so grosser Zahl — bei Herrn Guttmann fast in der Hälfte aller Fälle — nicht haben und auch in den Erfolgen glücklicher sein als der verehrte Herr College.

Nebenbei möchte ich noch bemerken, dass in 3 Fällen von Bronchitis sicca die Kranken in so fern eine Besserung nach der 4.—8. Injection zu verspüren glaubten, als der zähe sparsame Auswurf verflüssigt und erleichtert wurde. Die physicalische Untersuchung ergab in dem einen Fall eine Abnahme des Pfeifens und Schnurrens über den hinteren unteren Lungenpartien.

Herr Hansemann: Ich möchte nur an Herrn P. Guttmann die Frage richten, ob die Patienten, die er mit cantharidinsaurem Kali behandelt hat, vorher bereits mit Tuberculin behandelt waren, und wenn sie mit Tuberculin behandelt waren, wie lange vor jener Behandlung diejenige mit Tuberculin geschehen war und aus welchen Gründen dieselbe ausgesetzt wurde.

Herr P. Guttmann: Herrn Collegen Hansemann antworte ich: die Kranken sind nicht mit Tuberculin behandelt worden.

8. Herr O. Rosenthal: Meine Herren! **Die syphilitische Erkrankung der Hoden** hat von jeher die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen. So hat unser verehrter Herr Vorsitzender Geheimrath Virchow im Jahre 1858 in seiner Arbeit über die Natur der constitutionell-syphilitischen Affectionen die einschlägigen anatomischen Verhältnisse klargelegt. Es ist Ihnen bekannt, dass man seit dieser Zeit eine interstitielle Orchitis und Periorchitis und eine specifisch gummöse Orchitis unterscheidet, und dass Combinationen dieser Erkrankungen vorkommen.

Was nun die syphilitische Erkrankung der Nebenhoden anbetrifft, so ist ihnen bisher weniger Beachtung geschenkt worden. So leugnete Ricord überhaupt die Möglichkeit ihres Befallenwerdens durch Syphilis und Virchow spricht sich in der eben erwähnten Arbeit bei Besprechung der interstitiellen Orchitis dahin aus, dass der Nebenhoden fast stets intact ist, bei der gummösen Form erwähnt er denselben überhaupt nicht. Im Jahre 1868 erschien nun in den archives générales de médecine eine Arbeit von Dron aus Lyon: de l'épididyme syphilitique, in welcher er innerhalb ganz kurzer Zeit 15 Fälle von syphilitischer Nebenhodenerkrankung beobachtet haben will, in denen die Hoden selbst nicht erkrankt waren. Diese Beobachtung ist bisher von keiner Seite bestätigt worden. Es steht vielmehr fest und es lässt sich durch die tägliche Erfahrung bestätigen, dass die Nebenhoden zwar syphilitisch erkranken können, indem die Erscheinungen, sowohl die interstitiellen, als auch die gummösen, letztere seltener, von den Hoden auf den Nebenhoden übergreifen; dass aber die Nebenhoden bei absolut intacten Hoden primär erkranken können,

ist bisher theils nicht beobachtet, theils von vielen Seiten bestritten worden. So sprach unser verehrter Altmeister der Syphilidologie in Berlin, Geheimrath Lewin, bei Gelegenheit einer in der Berliner Dermatologischen Vereinigung im Januar 1888 über diesen Punkt stattgefundenen Discussion sich dahin aus, dass unter allen Fällen von Hodengummata, die er bisher Gelegenheit hatte, zu sehen, er eine primäre gummöse Nebenhodenerkrankung bis jetzt noch nicht beobachtet habe. Diese Discussion gab ihm auch Veranlassung, 19—20000 Sectionsprotokolle im hiesigen pathologischen Institut durchzumustern; er fand in diesen nur 2 zweifelhafte Fälle von primärer Nebenhodenerkrankung. Neumann in Wien und Pick in Prag, beide doch gewiss anerkannte und vorzüglich beobachtende Autoren, sprachen sich schriftlich in gleichem Sinne aus. Die neueren Lehrbücher gehen zum Theil über diese Erkrankung der Nebenhoden mit ganz wenigen Worten fort, zum Theil bestätigen sie die negative Ansicht. Nur Lang führt u. A. einen Fall an, wo 4 Monate nach der Infection eine kastaniengrosse Infiltration in einem und kurze Zeit darauf auch im anderen Nebenhoden aufgetreten ist.

Ich bin nun in der Lage, meine Herren, Ihnen heute einen Fall vorzustellen, in welchem es sich um eine primäre gummöse Erkrankung des Nebenhodens handelt, ohne dass der Hoden selbst afficirt ist. Ich brauche wohl nicht hinzuzufügen, dass eine gonorrhoische Erkrankung weder besteht, noch nach bestimmter Aussage des Patienten je bestanden hat. Was den Fall noch überzeugender macht, ist der Umstand, dass ich den Patienten seit einem Jahre vor dem Beginn seiner Erkrankung an Syphilis beobachte und dass ich ihn daher in dieser Zeit vielfach zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit hatte. Da ich bei jedem Syphilitischen gewohnt bin, die Hoden zu untersuchen, so wäre mir sicherlich eine derartige Erkrankung nicht entgangen. Ebensowenig liegt für Tuberculose oder Carcinose der leiseste Anhalt vor. Die Krankengeschichte, bei der es sich um eine ziemlich maligne Form von Syphilis handelt, ist kurz folgende:

Der 26jährige Patient zeigte im März v. J. eine ziemlich grosse Sclerose in Sulco cornario, multiple starke Drüsenschwellungen, Angina specifica, Plaques auf beiden Mandeln, sowiel ein grossfleckiges, zum Theil schuppendes maculo-papulöses Syphilid. Er bekam acht Injectionen von Hydrargyrum salicylicum. Am 1. Mai waren bereits frische Plaques vorhanden, es wurde desshalb eine neue Injectionscur von Hydrargyrum salicylicum begonnen. Dieses Mal wurden aber nur sechs Einspritzungen gemacht, da der Patient während der Behandlung ein Recidiv in Form von grossen schuppenden Papeln, die zum Theil serpiginös angeordnet waren, bekam. Es wurde nun eine Schmiercur eingeleitet: 30 Innunctionen à 4 g. Wegen zurückbleibender Drüsenschwellungen bekam der Patent sofort Jodkal, ungefähr 100 g. Schon im September zeigte sich ein neues Recidiv. Grossfleckige Roseola, vielfache Plaques im Munde. Es wurde eine neue Schmiercur, combinirt mit einer Schwitzcur eingeleitet. Im November, nachdem dieselbe beendet war, bekam Patient wiederum Jodkali; derselbe verliess dann auf kurze Zeit Berlin. Vor einigen Tagen stellte er sich mir wieder vor. Seit 4 Wochen besteht ein neuer Ausbruch und Patient zeigt ein theils pustuloses, theils knotig serpiginöses Syphilid am Stamme, an den oberen Extremitäten, im Gesicht, sowie hauptsächlich auf der behaarten Kopfhaut und Plaques an beiden Rändern der Zunge. Der linke Nebenhoden ist resistent und zeigt einen leicht schmerzhaften und über haselnussgrossen kugligen Tumor. Ich habe den Fall schon privatim Herrn Lewin demonstrirt, der die Liebenswürdigkeit hatte, meine Diagnose zu bestätigen. Ich hoffe, dass, da der Fall ein sehr interessanter ist, Herr Lewin in der Discussion zu demselben das Wort nehmen wird.

Discussion.

Herr Lewin: Meine Herren! Der von Herrn O. Rosenthal vorgestellte und exact beobachtete Kranke hat eine grössere Bedeutung als es vielleicht scheinen könnte. Die Untersuchung des Hodens auf Gummigeschwülste ist von hoher Wichtigkeit, sowohl für die Diagnose, wie auch für die Therapie der visceralen Syphilis. Ich will nur einen Fall aus der letzten Zeit erwähnen. Vor kurzem traten Herr Prof. Mendel, Herr Prof. Jolly und ich zur Consultation bei einem Paralytiker zusammen. Der Kranke war schon in Wien und in Warschau vielfach behandelt worden. Man hatte zwar Syphilis als Ursache der Erkrankung vermuthet, aber doch nicht mit Bestimmtheit annehmen können. Wir fanden aber bei der Untersuchung einen Gummiknoten im rechten Hoden. Dies war nicht allein für die Diagnose, sondern auch für die Therapie von der grössten Bedeutung, und zwar nicht für die letztere allein in der Beziehung, dass nun eine bestimmte Cur angezeigt war, sondern dass man auch eine Handhabe hatte, um den Fortschritt der Heilung des inneren Processes nach dem Befunde am Hoden zu controliren. Man konnte z. B. bei eintretender Besserung aus diesem Befunde mit grösserer Sicherheit schliessen, ob diese Besserung eine wirkliche oder bloss scheinbar war.

Was nun den Sitz des Gummi im Nebenhoden betrifft, so erkenne ich den von Herrn Rosenthal vorgestellten Fall gern an, er bildet aber eine Ausnahme und bestätigt eben als solcher die Regel, dass die Gummata im Hoden, nicht im Nebenhoden zu sitzen pflegen. Bei Sectionen ist ein solcher Tumor noch nicht aufgefunden worden, selbst Virchow hebt dies hervor. Unter den vielen Tausenden von Sectionsprotokollen, die einzusehen derselbe mir gestattete, habe ich nur zwei und zwar sehr fragliche Fälle gefunden. Anatomisch lässt sich dies auch erklären. Gummiknoten entwickeln sich auf einem breiten Stratum des Bindegewebes. Wir wissen dies auch von anderen Organen, z. B. von der Leber, wo die Bildung von der Capsula Glissonii und dem Ligamentum hepatis aus geht. Im Hoden befindet sich solches Bindegewebe als Corpus Highmori, von welchem aus Septa den Hoden durchziehen. In diesem Bindegewebe entwickelt sich der Gummiknoten. Dagegen befindet sich im Nebenhoden kein derartiges Bindegewebe. Jedoch kommt es nicht selten vor, dass der Gummiknoten vom Hoden aus in den Nebenhoden hinübersteigt. Heut morgen stellte sich mir in der Charité ein solcher Kranker vor. Im rechten Hoden fand sich ein grosser Gummiknoten, der sich in den Nebenhoden herumzog. Ich möchte Ihnen den interessanten Kranken in der nächsten Sitzung vorstellen.

Auch die erfahrensten Kliniker negiren das Vorkommen von Gummata im Nebenhoden, wo sich dagegen die Tuberculose etablirt. Nur ein französischer Autor, Drow, will eine grössere Anzahl von Nebenhodengummata in einer Klinik aufgefunden haben. Unter den 50—60000 syphilitischen Kranken, die ich untersucht, fand ich nur einige und auch nur fragliche Fälle. Dagegen muss ich hervorheben, dass ganz andere Tumoren Gummata vortäuschen können.

Diese sind 1. sogenannte Globus gonorrhoicus.

Ich habe in Virchow's Archiv 50 Sectionen mitgetheilt, in denen, wenn auch zum kleinen Theil, solche nach Gonorrhoe zurückgebliebene Tumoren vorhanden waren. Ich erwähne nebenbei, dass solche das Vas deferens bis zur Stenose comprimiren können, so dass hier die stagnirenden Samenfäden verfettet dalagen. Für die Frage ehelicher Sterilität ist dies von Bedeutung.

2. Reste des Müller'schen Fadens, welcher sich beim Weibe zum Ovidacte entwickelt, beim Manne aber obliterirt und am vordereren Ende die sogenannte Hydatide bildet und sich geschwulstförmig vergrössern kann.

(Vortragender geht näher auf den Wolff'schen Körper und dessen Entwickelung ein.) — 3. Vasa efferentia des Nebenhodens, welche zum Theil stenosirt und in Folge dessen unterhalb der verengten Stelle dilatirt und mit Samenfäden erfüllt werden und wenn sie zerreissen, Spermatocelen bilden. — 4. Reste der Urniere. Ich gedenke darüber eine Arbeit nächstens zu publiciren. Alle diese Tumoren können auch die oft quälenden Neuralgien des Hodens erzeugen. Sie werden aber nicht allein verwechselt mit Gummata, sondern auch mit Tuberkeln und anderen bösartigen Geschwülsten. Ich könnte Ihnen sowohl Fälle vorführen, wo diese Verkennung zur Castration geführt hatte, als auch solche, wo diese Operation nur unterblieb, weil ich die Differentialdiagnose gestellt hatte.

Tagesordnung.

1. Herr A. Rosenberg: **Ueber Intubation des Larynx.** (Vergl. Theil II.)

Sitzung vom 15. April 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Steinschneider aus Franzensbad, Dr. Rosenthal aus Kissingen und Medicinalrath Dr. Wolf aus Mosbach (Baden).

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. vom Cultusministerium zwei Exemplare des Ergänzungsbandes des Klinischen Jahrbuches für 1891, betreffend die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose, 2. von Herrn Dr. Richard Neuhauss: Dr. L. Katz' Mikrophotographischer Atlas der Anatomie des Ohres, 3. Herr Dr. B. Fraenkel überweist fortlaufend die Zeitschrift für Ethnologie.

Den von der Gesellschaft ernannten Ehrenmitgliedern sind die Diplome mit entsprechenden Zuschriften zugestellt worden. Der Cultusminister Excellenz von Gossler hatte folgendes Abschiedsschreiben an die Gesellschaft gerichtet:

An
den Vorsitzenden der Berliner medicinischen
Gesellschaft Geheimen Medicinal-Rath
Herrn Professor Dr. Virchow.

Berlin, 19. März 1891.

Bei meinem Scheiden von Berlin empfinde ich es als ein lebhaftes Bedürfniss, der Berliner Medicinischen Gesellschaft ein herzliches Lebewohl zuzurufen. Durch die Würde, welche mir die Gesellschaft im Anschluss an ein unvergessliches medicinisches Ereigniss in der Geschichte der deutschen Medicin, an den X. internationalen Congress verliehen hat, fühle ich mich mit der Gesellschaft unlösbar verbunden. Auch in der Ferne werde ich mit besonderem Interesse Ihre Verhandlungen verfolgen, welche für die Feststellung wissenschaftlicher Thatsachen und für die Verbreitung ärztlicher Kenntnisse zum Wohl der leidenden Mitmenschen bereits so hervorragende Ergebnisse geliefert haben. Mit den besten Wünschen für eine weitere glänzende Entwickelung verbleibe ich

der geehrten Gesellschaft ganz ergebenes Ehrenmitglied
Gossler, Dr. med. honoris causa.

Die Zuschriften und Diplome haben folgenden Wortlaut:

1. An
den Königlich Preussischen Staatsminister
Herrn Dr. v. Gossler Excellenz.

Berlin, den 26. März 1891.

Eurer Excellenz

beehrt sich der gehorsamst unterzeichnete Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft die Urkunde über Hochdero Ernennung zum Ehrenmitglied zu übersenden und bei dieser Gelegenheit noch einmal zu erklären, dass die Gesellschaft durch diese Ernennung nur einer Stimmung hat Ausdruck verleihen wollen, welche in den Herzen unserer Collegen weit über unseren Kreis hinaus lauten Wiederhall findet. Wir sind tief erfreut darüber, dass Eure Excellenz, wie es in Ihrem Anschreiben vom 19. d. M. heisst, sich mit der Gesellschaft unlösbar verbunden fühlen.

Es wird uns eine herzliche Genugthuung sein, durch unsere Arbeiten auch in Zukunft die Theilnahme Eurer Excellenz zu verdienen. Nichts kann uns mehr freuen, als der Gedanke, dass der Mann, der in der Verwaltung der Medicinalangelegenheiten ein so tiefes Verständniss und eine so grosse Bereitwilligkeit zu praktischer Verwirklichung wissenschaftlicher Erkenntniss gezeigt hat, dauernd der unserige sein wird.

Der Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft.

2. An
Seine Königliche Hoheit den Herzog
Karl Theodor in Bayern.

Eurer Königlichen Hoheit beehren wir uns, das Diplom als Ehrenmitglied der Medicinischen Gesellschaft zu überreichen und dabei noch einmal dem Gefühl des Dankes und der Freude Ausdruck zu geben, dass es uns gestattet worden ist, den Namen Eurer Königlichen Hoheit in die Liste der Gesellschaft eintragen zu dürfen.

Berlin, 18. April 1891.

Der Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft

Vorsitzender:	Schriftführer:
Rudolf Virchow.	B. Fränkel.

3. Desgleichen wie No. 2.
An
den Generalstabsarzt der Armee Herrn
Dr. v. Coler Hochwohlgeboren hier.

4. An
den Geheimen Medicinalrath und Professor
Herrn Dr. Robert Koch in Berlin.

Euer Hochwohlgeboren beehren wir uns das Diplom als Ehrenmitglied der Berliner medicinischen Gesellschaft zu überreichen und dabei den herzlichsten Wunsch auszusprechen, dass es unserer Gesellschaft recht lange gestattet sein möge, die fruchtbringende Thätigkeit, welche Euer Hochwohlgeboren in so glänzender Weise geübt haben, verfolgen zu können.

Der Vorstand der Brrliner medicinischen Gesellschaft.
Unterschriften.

Diplome.

Den Königlich Preussischen Staatsminister Herrn Dr. v. Gossler hat die Berliner medicinische Gesellschaft in dankbarer Anerkennung seiner warmen und erfolgreichen Fürsorge für die wissenschaftliche Entwickelung der Medicin, für die Vermehrung der Krankenanstalten und für

die Stellung der Aerzte im Staate, insbesondere auch in Erinnerung an die grosse Hilfe bei Gelegenheit des X. internationalen medicinischen Congresses in ihrer heutigen Sitzung zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Zum Zeugniss dessen dient diese Urkunde.

Berlin, den 12. November 1890.

Die Berliner medicinische Gesellschaft.

Unterschriften.

Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer heutigen Sitzung Seine Königliche Hoheit Herzog Karl Theodor in Bayern Dr. med. in warmer Anerkennung seiner Verdienste um die wissenschaftliche Förderung und die praktische Ausbildung der Medicin, zugleich in Erinnerung an seine collegiale Betheiligung an dem X. internationalen medicinischen Congress zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Zum Zeugniss dessen dient diese Urkunde.

Berlin, den 12. November 1890.

Die Berliner medicinische Gesellschaft.

Unterschriften.

Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer heutigen Sitzung den Generalstabsarzt der Armee Herrn Dr. von Coler in herzlichster Anerkennung seiner grossen Verdienste um die wissenschaftliche Entwickelung und die Hebung der Stellung der Militärärzte, sowie um die Fürsorge für die ärztliche Pflege des Heeres, zugleich in Erinnerung an die grosse Hilfe bei dem X. internationalen medicinischen Congress zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Dessen zum Zeugniss diese Urkunde.

Berlin, den 12. November 1890.

Die Berliner medicinische Gesellschaft.

Unterschriften.

Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer heutigen Sitzung den Geheimen Medicinalrath Herrn Dr. Robert Koch in warmer Anerkennung seiner bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und besonders der Bakteriologie zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Zum Zeugniss dessen dient diese Urkunde.

Berlin, den 26. November 1890.

Die Berliner medicinische Gesellschaft.

Unterschriften.

Von Sr. Excellenz Herrn Dr. v. Gossler ist nachfolgende Antwort eingegangen:

Naumburg, den 10. April 1891.

Das Diplom über meine Ernennung zum Ehrenmitgliede der Berliner medicinischen Gesellschaft und das dasselbe begleitende Schreiben vom 26. v. M. gelangten in meinen Besitz, als ich soeben in neue Lebensverhältnisse eingetreten war, und ich begrüsste sie als eine sichere Bürgschaft dafür, dass das Band, welches mich zu meiner tiefen Befriedigung mit der medicinischen Wissenschaft und mit so vielen ihrer Vertreter verbindet, auch in Zukunft ein festes und inniges bleiben werde. Lebhaft vergegenwärtige ich mir die vielfache Anregung und die innerliche Bereicherung, welche ich der Berliner medicinischen Gesellschaft und ihren Mitgliedern verdanke und allezeit werde ich mich des durch die Ehrenmitgliedschaft mir verliehenen Rechts erfreuen, an den Ergebnissen der medicinischen Forschung, den Erfolgen der Heilkunst und den Bestrebungen des ärztlichen Standes warmen Antheil zu nehmen.

Mit den herzlichen Wünschen für ein weiteres Gedeihen der Gesellschaft verbleibe ich des geehrten Vorstandes

aufrichtig ergebener

v. Gossler

Dr. med. h. c., Ehrenmitglied der Berl. medic. Gesellsch.

Den Herren Geh. Sanitätsrath Dr. Wegscheider und Geh. Sanitätsrath Dr. Liebert - Charlottenburg, welche Beide ihr 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert haben, hat der Vorstand durch Deputationen die Glückwünsche der Gesellschaft überbracht.

Vor der Tagesordnung.

Herr Herzfeld: **Demonstration eines Falles von Lupus beider Nasenflügel.**

Meine Herren! Ich gestatte mir, Ihnen einen Fall von Lupus beider Nasenflügel mit Perforation der Nasenscheidewand vorzustellen, der dadurch ein besonderes Interesse beansprucht, dass am ersten Tage nach einer Injection von 1 dcm Kalium cantharidatum eine erhebliche Reaction im lupösen Gewebe sowie in dessen Umgebung eingetreten ist. Patient, der 5 Wochen vor dieser ersten Einspritzung mit Tuberculin behandelt und daher gewöhnt war, sich genau zu beobachten, hebt ausdrücklich hervor, dass 5 Stunden nach der Einspritzung das lupöse Gewebe selbst anschwoll, die ganze Nase sich röthete. Ich sah den Patienten 24 Stunden nach der Einspritzung und konnte in der That eine bedeutende Schwellung der ganzen Nase constatiren. Die Umgebung der Nase war in einer Circumferenz von ca. 2 cm ebenfalls geröthet. Das lupöse Gewebe war an einem Nasenflügel mit einer dünnen Kruste bedeckt, unter der sich eine seröse Flüssigkeit befand. Ich war durch diese Beobachtung um so mehr überrascht, als ich bei gleichzeitiger Behandlung von Larynxaffectionen, die theils in Infiltraten, theils in Ulcerationen, theils in einfachen Schwellungszuständen bestanden, absolut keine Einwirkung vom cantharidinsauren Kalium sah. Ich setzte die Einspritzungen weiter fort, doch jetzt auch ohne jeden Erfolg; weder allgemein, noch local war irgend eine Reaction sichtbar. Der Patient hat die Einspritzungen übrigens recht gut vertragen. Sie waren ihm nicht so schmerzhaft, wie meinen anderen Patienten, auch von Seiten der Niere traten keine Beschwerden auf. Der Patient hat im ganzen 11 Einspritzungen bekommen, heute früh die letzte und auch heute Nachmittag ist von einer Entzündung oder einer Reaction absolut nichts zu sehen. Das lupöse Gewebe selbst macht keine Anstalten kleiner zu werden, im Gegentheil sind in der Peripherie neue Knötchen wieder aufgeschossen.

Ich hielt mich für verpflichtet, diesen Fall zu zeigen, um Ihnen selbst die Beurtheilung zu überlassen, ob die erste Reaction eine Folge der Einspritzung ist, oder ob es ein zufälliges Zusammentreffen der Einspritzung mit einer Entzündung war, wofür allerdings die Thatsache spricht, dass ich bei den Larynxaffectionen keine Reaction eintreten sah und auch die anderen Beobachter — ich erinnere an den Fall Saalfeld — nur gesehen haben, dass die Heilung zunächst fortschritt, ohne dass eine locale Reaction eintrat; ebenso bei den Larynxaffectionen, wie es von Herrn Prof. Fränkel, von Herrn Heymann u. s. w. geschildert worden ist, wo die Heilung ganz insensibel vorschreiten soll, indem ja die Heilung resp. Besserung mit der Wirkung des Jodkaliums bei der luetischen Affection verglichen wurde.

Ueber die Erfolge, die ich bei der Behandlung von Larynxaffectionen mit cantharidinsaurem Kalium erhalten habe, die ich ja auch schon andeutete, habe ich vielleicht später die Ehre, Ihnen zu berichten.

Tagesordnung.

1. Discussion über die Vorträge der Herren Schwalbe und Rosenberg: Ueber Intubation des Larynx.

Herr A. Baginsky: Meine Herren! Die Mittheilungen, die ich Ihnen über die Intubation zu machen habe, beziehen sich auf Beobachtungen, welche wir an Kindern im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Krankenhause vom Herbst vorigen Jahres bis zum heutigen Tage gemacht haben. Im

Wesentlichen handelt es sich um die Intubation bei diphtherischen Laryngostenosen, und der Beitrag, den ich zur Frage des Werthes der Intubation liefern kann, wird also auch im Wesentlichen sich darauf reduciren, dass er dazu dient, zu erörtern, inwieweit die Intubation mit der Tracheotomie in Concurrenz zu treten im Stande ist.

Meine Herren! Wir haben die Intubation mit demjenigen Instrumentarium vorgenommen, welches genau nach den O'Dwyer'schen Instrumenten gearbeitet worden ist. Das Instrumentarium ist zwar hier in Berlin angeschafft worden, es entspricht aber genau dem von O'Dwyer angegebenen. Man muss annehmen, dass es als das zweckdienlichste in diesem Augenblick erkannt ist. Die Methode selbst lernten wir im Krankenhause zum Theil zunächst an Leichen, zum Theil hatten wir die Gelegenheit, ich möchte sagen, unter einander zu lernen, dadurch, dass einer meiner Assistenten die Intubation früher auf der Klinik des Herrn Prof. Ranke in München geübt hatte. Es war nicht schwer, die Technik für die Intubation zu erlernen, und meine Assistenten waren relativ rasch geschickt auch in der Extubation.

Wir haben nunmehr, nachdem man die Technik beherrschte, nach einander 15 Fälle mit Intubation behandelt. — Wenn ich Ihnen den Eindruck wiedergeben soll, den man erhält, wenn die Intubation vollzogen wird, so ist das nächste dies, dass nach gutem und raschem Einführen der Tube ganz unzweifelhaft eine ausserordentliche Erleichterung in der Respiration eintritt. Die Kinder, welche vorher die schwerste Dyspnoe litten, zeigen fast in dem Augenblicke, wo die Tube eingeführt ist oder wenige Minuten darauf in der Regel eine ausserordentliche Erleichterung in der Respiration. Der Athem wird ruhig, die Dyspnoe ist vorüber, und man kann nicht leugnen, man erhält den Eindruck, dass die Intubation einem wesentlichen Fortschritt in der Therapie der Laryngostenosen bilde. In einer Anzahl von Fällen hält dieser Eindruck auch längere Zeit vor. Bei anderen Fällen treten nach und nach, manches Mal aber wohl auch ziemlich rasch, neuerdings dyspnoeische Erscheinungen auf. Augenscheinlich sind es diphtherische Massen, welche die Tube verlegen, und die sich durch erneutes Auftreten laryngostenotischer Geräusche und Dyspnoe markiren, sodass man in der Regel genöthigt ist, die Tube herauszunehmen und zu reinigen, eventuell zu wechseln. In den Fällen, wo nicht besondere Verhältnisse auftreten, wo also die Athemnoth nicht so zunimmt, dass man zu anderen Maassregeln übergehen muss, kommt es wohl vor, dass die Tube 4, 5, 6 Mal etwa im Verlauf von 2, 3 Tagen gewechselt werden muss. In denjenigen Fällen, die einen schlechten Verlauf nehmen, so dass auch die tägliche Tracheotomie aussichtslos erscheint, ist es die zunehmende Broncho- und Pneumodyspnoe, welcher schliesslich die Kinder erliegen. In anderen Fällen wird die zunehmende Dyspnoe der Anlass zur Entfernung der Tube und zur Ausführung der alsdann allerdings zumeist erfolglosen Tracheotomie.

Wenn ich auf die einzelnen Fälle kurz eingehen will, so stehen wir folgenden Begegnissen gegenüber: Unter 15 Fällen, welche behandelt sind, befanden sich 5 Fälle, bei welchen die Intubation allein gemacht worden ist, ohne nachträglichen Eingriff, wie Tracheotomie oder anderer Art. Davon verliefen 4 Fälle tödtlich. Die Fälle betrafen Kinder von $2^3/_4$ Jahren, 2 von 3 Jahren und ein ganz junges Kind von 8 Monaten. Die Intubation war zumeist sofort erfolgt, sobald die Kinder nach dem Krankenhause eingebracht waren. Die Tube lag in dem ersten Falle 40 Stunden, und der Tod trat ein in Folge descendirenden Croups. Bei dem einen Kinde von 3 Jahren hatte die Tube 84 Stunden gelegen, der Tod erfolgte unaufhaltsam an Herzlähmung. Bei dem 3. Kinde wurde die Tube mehrmals gewechselt. Sie lag 2 Tage, es gesellte sich zur Diph-

therie eine ganz schwere Bronchopneumonie, das Kind erlag an Bronchopneumonie, und auch das jüngste Kind erlag an Bronchopneumonie. Der 5. Fall betraf ein Kind von 3 Jahren, welches mit einer mässigen Diphtherie eingebracht wurde, die Laryngostenose war mässig. Die Intubation wurde gemacht, die Tube lag 5 Tage, wurde innerhalb dieser Zeit mehrmals gewechselt, und wir waren in der glücklichen Lage, nach 14 Tagen das Kind geheilt entlassen zu können.

Es folgen weitere 7 Fälle, bei welchen die Tracheotomie auf die Intubation folgen musste. Die Intubation hatte nur verhältnissmässig kurze Zeit das geboten, was wir von ihr erwartet hatten. Die Dyspnoe nahm mehr und mehr zu, und da wiederholtes Herausnehmen, Reinigen der Tube und neues Einsetzen keine Erleichterung der Dyspnoe schafte, so wurde zur Tracheotomie geschritten. Diese 7 Fälle sind sämmtlich gestorben, es stellte sich so heraus, dass die Kinder in der Regel, nachdem die Intubation vorausgegangen war, ganz unzweifelhaft eine geringere Widerstandsfähigkeit gegenüber der Tracheotomie zeigten, als es wohl sonst der Fall war. Augenscheinlich werden die intubirten Kinder durch den dauernden Kampf um den Athem erschöpft. Es hatten auch hier bei einzelnen von den Fällen bronchopneumonische Herde, bei einem Falle eine ziemlich ausgedehnte Pleuritis Platz gegriffen. Von den Kindern waren zwei im Alter von 4 Jahren, $4^3/_4$ Jahren, 8 Jahren, 5 Jahren, $1^1/_2$ und 3 Jahren. Wir haben einen einzigen Fall von Intubation bei nachfolgender Tracheotomie zur Heilung gehen sehen. Dieses Kind war zwei Jahre alt. Bei diesem Fall war die Tube mehrmals gewechselt worden, und als schliesslich bei liegender Tube Erstickungstod eintrat, wurde zur Tracheotomie geschritten. Die Tracheotomie ging ganz leicht von statten. Nach siebentägigem Liegen der Canüle konnte dieselbe entfernt werden. Das Kind ist nach 14 Tagen geheilt entlassen.

Meine Herren! Wir überblicken also hier 13 Fälle, von denen geheilt sind mit Intubation allein ein einziger und mit nachfolgender Tracheotomie einer. Dies sind die Ergebnisse, die wir mit der Intubation gehabt haben. Dass dieselben nicht sehr erfreulicher Natur sind, werden Sie wohl zugestehen. Ich muss sagen, dass, als ich Herrn Rosenberg über die Erfolge der Intubation bei Diphtherie hier sprechen hörte, gestützt auf die Erfahrungen, welche er aus der Literatur zog, die Ueberzeugung gewann, dass die Fälle von Diphtherie, welche wir in unserem Krankenhause zu sehen bekommen, ähnlich oder gleich denjenigen, von welchen Herr Schwalbe aus dem Krankenhause Friedrichshain berichtete, einen anderen Gang nehmen, als die Fälle in Amerika, und ich möchte glauben, dass die Ursache des schlimmeren Ausganges unserer Fälle daran liegt, dass dieselben zu den schwersten Diphtheriefällen rechnen, welche man überhaupt zur Beobachtung erhalten kann.

Als ein Beweis dafür dient mir ein Ausspruch Escherich's. Herr Escherich aus Graz, früher Assistent von Herrn Ranke in München, welcher sehr reichlich Gelegenheit hatte, die Intubation zu üben, war bei uns zum Besuch, und ich bat ihn, in einem Falle die Intubation zu machen. Er erklärte mir bei dieser Gelegenheit, er habe kaum Gelegenheit gehabt, in München in solchen Fällen die Intubation zu machen. So schwere Fälle, meinte er, sehe man selten in München. So mag es also wohl sein, dass die Schwere der Fälle, mit denen wir hier zu kämpfen haben, dazu beiträgt, dass wir mit der Intubation bei Laryngostenose der Diphtherie nicht diejenigen Erfolge haben, welche aus Amerika berichtet werden.

Meine Herren, wenn also auf diese Weise die Intubation eine Behandlungsmethode ist, welche bei der Larynxstenose schwerer Diphtheriefälle nur in beschränktestem Maasse etwas zu leisten im Stande ist, so

will ich auf der anderen Seite die Operation nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Es ist kein Zweifel, dass man, wie der eine Fall uns gelehrt hat, bei leichteren Fällen durch die Intubation die Tracheotomie zu umgehen im Stande ist. Allerdings kommen ja auch solche Fälle vor, bei welchen trotz der Indication zur Tracheotomie durch Zuwarten und geeignete anderweitige Behandlung spontane Heilung des Dyspnoe eintritt. Wir haben erst jüngst einen Fall von mässiger diphtherischer Larynxstenose bei einem Kinde im Krankenhause beobachtet, wo unter dem Einfluss des Dampfsprays die Larynxstenose und Dyspnoe sich von selbst verlor, sodass die Tracheotomie unterbleiben konnte. Es werden also vereinzelte Heilungen mässiger Stenosen durch die Intubation nicht direct für die Zweckmässigkeit der Methode sprechen können.

Viel bedeutungsvoller, meine Herren, will mir scheinen, ist die Intubation für eine andere Affection als die acute diphtherische Larynxstenose, nämlich für die mehr chronisch auftretenden Larynxstenosen nach der Tracheotomie, insbesondere aber für die Fälle von erschwertem Decanülement. Wir haben 2 Fälle im Krankenhause gehabt, wo nach der Entfernung der Canüle so schwere laryngostenotische Symptome auftraten, dass wir wieder die Canüle einlegen wollten, und wo wir uns entschlossen, bei den Kindern die Intubation zu machen, und ich kann sagen, dass sich bei diesen Fällen die Intubation unzweifelhaft als eine ganz wesentliche Bereicherung unserer therapeutischen Maassnahmen zeigte. Es ist überraschend, wie hier die laryngostenotischen Symptome sich durch die Intubation verlieren, und wie behaglich sich das intubirte Kind Tage lang befindet. Das Kind athmet frei und nach einigen Tagen ist mit der Entfernung der Tube auch jede Spur von Larynxstenose verschwunden, so dass man über die Schwierigkeiten des erschwerten Decanülements spielend hinwegkommt. Ich glaube allerdings, dass die Chirurgie sich also an dieser Stelle mit der Intubation wird befreunden können, und dass die Methode für die angezeigten Fälle mehr und mehr Platz greifen wird.

Meine Herren! Ich möchte nun nur noch einige Worte über gewisse Schwierigkeiten sagen, welche auftreten, wenn man die Intubation gemacht hat. Obenan steht die Schwierigkeit der Ernährung der Kinder. Die Ernährung der Kinder erschien uns oft schwierig, man kann aber die Frage aufwerfen, ob nicht gerade hier ein Fehler in unserer Technik lag, welcher durch Uebung überwunden werden kann. Wir haben, wenn wir die Tube eingeführt haben, in der Regel den Faden, welcher an der Tube befestigt war, liegen lassen. Der Vorwurf wäre möglich, dass der Faden, welcher am Velum palatinum vorbeiziehend, an der Wange befestigt ist, den Schlingakt hindert. Es kam nun häufig genug vor, dass der Faden von den Kindern durchgebissen wurde, und nachdem genügende Uebung erlangt war, die Tube auch durch Extubation mittelst des Extubators zu entfernen, lag uns in der That nicht mehr viel daran, den Faden zu erhalten. Wir beobachteten auch in solchen Fällen Schwierigkeiten beim Schlingen. Es ist also unzweifelhaft, dass auch bei voller Beherrschung der Technik Schwierigkeiten für die Ernährung der Kinder, ganz besonders für den Genuss von Flüssigkeiten vorhanden sind. So habe ich einige Male erlebt, dass, wenn man beim Wechsel der Canüle den Kindern Zeit liess, Etwas zu sich zu nehmen, sie sich trotz schwerster Larynxdyspnoe mit wahrer Gier auf das von ihnen geforderte und ihnen gereichte Wasser stürzten. Dieser Mangel an Flüssigkeitszufuhr ist etwas sehr Unbehagliches und es ist schwierig, will man nicht gar zu oft die Schlundsonde einführen, denselben zu überwinden. In einigen Fällen waren wir in der That genöthigt, die Schlundsonde vielfach anzuwenden, um so die Kinder zu ernähren, und ihnen genügende Flüssigkeitsmengen beizubringen.

Dann, meine Herren, ist die Frage aufgeworfen worden, inwieweit durch die Intubation Schädigungen des Larynx eintreten, Herr Schwalbe hat Ihnen ein Präparat vorgelegt, welches eine schwere Drucknecrose im Larynx nach Intubation erkenen liess. Ich kann nicht behaupten, dass wir bei unseren zur Section gekommenen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, etwas Aehnliches gesehen hätten. Wir sahen nur hin und wieder die Stelle markirt, an welcher die Tube gelegen hatte und nur ein einziges Mal sahen wir wirklich an einer beschränkten Stelle eine oberflächliche Necrose, also auch diese nicht tiefgehend. Ich weiss bisher nicht, womit es zusammenhängt, dass gerade bei den Fällen, die Herr Schwalbe im Friedrichshain beobachtet hat, die Necrose häufiger gesehen wurde: ob vielleicht die Tuben dort etwas stärker genommen sind, oder im Instrumentarium stärker sind als die unsrigen? Vielleicht könnte ein derartiger Umstand die Differenz erklären.

Wenn ich nach alledem mit einigen Worten zusammenfassen will, so glaube ich sagen zu können, dass die Ergebnisse, welche wir bisher mit der Intubation gehabt haben, durchaus nicht sehr ermunternde sind. Wir haben unter dem Eindruck dieser Ergebnisse die Intubation eine Zeit lang, ja Wochen lang ausgesetzt, wir haben sie aber doch nicht definitiv ausgesetzt, wie dies Herr Schwalbe für das Krankenhaus im Friedrichshain angegeben hat, vielmehr wollen wir immer wieder versuchen, sie bei geeigneten Fällen aufzunehmen und bei Fällen von erschwertem Decanülement wird man sich kaum dem entziehen können, die Intubation als sehr geeignete Operationsmethode anzuwenden.

Herr Schwalbe: Meine Herren! Es gewährt mir eine gewisse Genugthuung, constatiren zu können, dass Herr Baginsky im Kaiserin Friedrich-Krankenhaus bezüglich der Tubage bei der diphtherischen Laryngostenose im Allgemeinen zu denselben Resultaten gelangt ist, wie wir sie im Krankenhause Friedrichshain haben. Ich möchte das ganz besonders deshalb betonen, weil Herr Rosenberg beiläufig, wie es mir schien, uns den Vorwurf gemacht hat, dass wir mit der Methode nicht so recht vertraut wären oder dass an unserem Material irgend etwas besonderes wäre, was diesen üblen Ausgang verschuldet hätte. Nun, Herr Rosenberg hat — das will ich hervorheben — keinen einzigen Fall eigener Erfahrung bei diphtherischer Laryngostenose, er hat seine Angaben nur auf Grund der Literatur gemacht und es ist doch immer ein missliches Verhältniss, wenn man vorliegende praktische Erfahrungen in einer bestimmten Stadt mit den Literaturangaben vergleicht, die aus den verschiedensten Städten gesammelt sind, besonders aus Amerika. Herr Baginski hat hier vorhin schon betont, dass die Fälle in Amerika vielleicht leichter sind als unsere und in der That gewinnt man diesen Eindruck; das haben auch persönlich, wie ich glaube, auf dem internationalen Congress in Berlin die amerikanischen Aerzte zum Theil zugegeben.

Herr Rosenberg hat nun einige weitere Fragen und auch Vorwürfe gegen mich gerichtet und auf diese möchte ich mir doch erlauben, etwas näher einzugehen. Herr Rosenberg betonte vorerst, dass die Ernährung nicht so viel Schwierigkeiten macht, wenn man, wie die Autoren angeben, die Kinder bei tiefliegendem Kopf ernährt. Ja, das ist leicht gesagt. Die kleinen Kinder lassen sich nicht immer ohne weiteres mit dem Kopf so lange tief lagern, bis man ihre Ernährung bewerkstelligt hat. Was die Ernährungsklystiere betrifft, so hat Herr Rosenberg vielleicht nicht eigene Erfahrungen auf diesem Gebiete. Bei diphtherischen Kindern wirken Ernährungsklystiere ganz besonders schlecht. Einmal fliesst oft die Maasse, die man in das Rectum hineinbringt, wieder heraus, weil die Kinder ziemlich apathisch sind und andererseits haben die Ernährungs-

klystiere für die Ernährung selbst absolut gar keinen Effect. Die Kinder gehen genau so zu Grunde, als wenn man ihnen gar nichts geben möchte. Was das Schleimrasseln betrifft, das unmittelbar nach der Tubage oder sonst nach Verlauf weniger Stunden auftritt und das ich als einen ganz besonderen Uebelstand empfunden habe, so hat Herr Rosenberg auch auf Grund von Literaturstudien empfohlen, etwa durch Kitzeln mit der Feder Husten hervorzurufen. Nun, das ist eine Manipulation, die sich nicht jedes Kind gefallen lässt. Man bekommt nicht jedesmal so ohne weiteres den Mund auf, um mit der Feder kitzeln zu können. Wenn Herr Rosenberg meint, dass man bei Einführung der Canüle Husten und dadurch eine Schleimexpectoration bewirkt, so setzt das wohl voraus, dass er jedesmal, wenn sich eine derartige Schleimansammlung gebildet hat, die Canüle wechselt und das ist eben ein ausserordentlicher Uebelstand, wie auch Herr Baginsky hervorgehoben hat.

Herr Rosenberg weist darauf hin, dass Escherich in der Complication mit Pneumonie eine Contraindication für die Intubation sieht. In der That aber ist es durchaus nicht so einfach, jedesmal bei einem Kinde mit Larynxstenose zu constatiren, ob dasselbe eine Pneumonie hat oder nicht. Wenn Herr Rosenberg ferner es der Tubage quasi zum Lobe anrechnet, dass sie trotz der Schluckstörung doch keine Fremdkörperpneumonie macht, so habe ich das schon selbst hervorgehoben. Aber mit der Fremdkörperneumonie bei Diphtherie ist es auch eine eigene Sache. Ich selbst habe bei mehreren hundert Sectionen von Diphtheriekindern im Krankenhause Friedrichshain nicht ein einziges Mal eine Fremdkörperpneumonie gesehen. Es ist das ein Umstand, der auch von amerikanischen Aerzten notirt worden ist und den besonders Northrup wenn ich nicht irre, einer besonderen Erklärung unterworfen hat. Ich will hier nicht weiter darauf eingehen. Was den Decubitus betrifft, so ist es ja freilich auffallend, dass wir eine gewisse Differenz auch gegenüber dem Befund von Herrn Baginsky gehabt haben. Diese Differenz tritt aber auch bei anderen Autoren hervor. O'Dwyer z. B. hat in den letzten hundert Fällen überhaupt keinen Decubitus gesehen. Das wird eben wahrscheinlich auch durch die besondere Art der Fälle bedingt sein. Es kommt hinzu, dass man bei der Tubage den Decubitus nicht so leicht merkt, wie bei der Tracheotomie. Bei der Tracheotomie husten die Kinder sofort, wenn sie nur Erosionen bekommen, noch leichter, wenn sie Ulcerationen bekommen, blutigen Schleim aus der Canüle heraus. Man hat dadurch einen Indicator für das Wechseln der Canüle, resp. für das Einführen einer längeren Canüle. Das fällt bei der Tubage fort. Selbst bei den schwersten Ulcerationen haben die Kinder, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, keine blutigen Schleimexpectorationen gehabt. Wir waren jedesmal bei der Section überrascht durch die hochgradigen Ulcerationen, die während des Lebens absolut keine Symptome gemacht hatten. Herr Rosenberg hat gemeint, dass vielleicht unsere Instrumente nicht recht passend wären und Herr Baginsky hat auch diesen Zweifel erhoben. Ich kann nur versichern, dass das Instrumentarium dem O'Dwyer'schen genau nachgebildet ist und dass es genau mit demjenigen übereinstimmt, welches Herr Rosenberg selbst hier demonstrirt hat. Was die neuen kurzen Canülen betrifft, so meinte Herr Rosenberg, dass man sie besonders dann anwenden solle, wenn ein Hinterstossen der Membran zu befürchten ist. Ja, ich weiss nicht, wann diese Furcht vorher auszuschliessen ist. Man kann doch unmöglich vorher erkennen, ob ein Kind Membranen im Kehlkopf hat oder nicht. Meistentheils wird es Membranen im Kehlkopf haben. Man würde also in fast allen Fällen gezwungen sein, die kurze Canüle anzuwenden, und meiner Meinung nach wird es bei diesen kurzen und sehr breiten Canülen, die

unten nicht konisch zulaufen, noch viel leichter sein, Membranen in die Trachea hinunterzubringen.

Herr Rosenberg hat mir vorgeworfen, dass ich die Vortheile der Tubage nicht genügend hervorgehoben habe. Ich habe die Vortheile soweit charhkterisirt, wie wir sie gesehen haben. Darüber hinaus sie hervorzuheben war mir leider eine Unmöglichkeit. Die Nachtheile der Tracheotomie habe ich hier nicht besonders eingehend gewürdigt, weil ich vorausgesetzt habe, dass ein jeder eine so lang geübte und bekannte Operation wie die Tracheotomie genügend kennt, um Vortheile und Nachtheile derselben hinreichend selbst beurtheilen zu können. Dass bei der Tracheotomie Erysipelas und Diphtherie der Trachealwunde vorkommt, ist unzweifelhaft ein grosser Missstand. Das ist fast der einzige Missstand, der einen überhaupt veranlasst, von der Tracheotomie abzusehen und eine andere Methode zu suchen. Allein Herr Rosenberg selbst meint, dass man die Tubage nicht versuchen soll, wenn gangränöse Diphtherie vorliegt. Ja das ist meistentheils die Form der Diphtherie, bei der Erysipelas oder Diphtherie an der Tracheotomiewunde sich einfinden.

Herr Rosenberg hat ferner die Statistik vorgebracht. Nun, Ganghofer, den er erwähnt, hat von 42 Kindern 21 nachträglich tracheotomiren müssen. Von Wiederhofer citirt Herr Rosenberg, dass er 50 pCt. Heilungen gehabt hat. Herr Rosenberg nimmt, um nach berühmten Mustern zu reden, das Gute, wo er es finden kann. Wiederhofer sagt für die Tubage, für seine 50 pCt. Heilungen seien von vornherein die leichteren Diphtheriefälle ausgesucht worden. Rechnet er alle operirten Fälle der Intubationsperiode zusammen, so erhalte er eine Heilungsziffer von 37 pCt., ein Resultat, welches fast den schlimmsten Jahrgängen gleichkomme, die in der reinen Tracheotomie erzielt worden seien.

Herr Rosenberg hat endlich betont, wer die Methode nicht beherrscht, soll sie nicht anwenden. Wir haben die Methode an Leichen uns eingeübt, und am Lebenden lernt man die Methode um so besser beherrschen, je häufiger man sie anwendet. Ich wüsste nicht, auf welchem anderen Wege man zur Beherrschung der Methode gelangen könnte.

Herr A. Rosenberg: Meine Herren! Ich möchte mich zuvörderst dagegen vertheidigen, als hätte ich Herrn Schwalbe einen Vorwurf gemacht. Das ist absolut nicht der Fall. Ich habe nicht behauptet, dass Herr Schwalbe die Intubation nicht beherrscht, ich habe nicht behauptet, dass Herr Schwalbe ungeeignete Instrumente benutzt, ich habe über die Intubation im allgemeinen gesprochen und nicht über die Intubation am Friedrichshain. Die Bemerkungen des Herrn Baginsky über die Intubation haben auf mich denn doch einen etwas anderen Eindruck gemacht als auf Herrn Schwalbe und sind denen des letzteren durchaus nicht conform, denn ersterer hat die Intubation nicht ohne weiteres zum Tode verurtheilt, wie Herr Schwalbe es thut, sondern er giebt zu, dass in leichteren Fällen die Intubation werth ist, weiter versucht zu werden und er will sie weiter versuchen; er hat ferner angegeben, dass gerade beim erschwerten Dekanülement — und das ist ein Moment, das ich hier ebenfalls hervorgehoben habe — die Intubation weiter zu Recht besteht und mit anderen Methoden vollkommen rivalisiren kann oder sie übertrifft. Im übrigen sind die Resultate des Herrn Baginsky insofern nicht so ungünstig wie die des Herrn Schwalbe, als gerade die schweren Missstände, wie sie der Intubation zum Vorwurf gemacht werden, bei den Fällen des ersteren wenig beobachtet sind. Er hat nur ein einziges Mal einen oberflächlichen Decubitus beobachtet, im Gegensatz zu Herrn Schwalbe, dessen Erfahrungen in dieser Beziehung weit ungünstiger sind. Herr Baginsky sagt, ich hätte aus der Literatur über

die günstigen Resultate aus Amerika berichtet, und diese erklären sich wohl daraus, dass in Amerika die Diphtherie überhaupt nicht so schwer aufträte als bei uns. Das letztere will ich nicht bestreiten. Ich bestreite aber, dass die Resulte, die ich angegeben habe, aus Amerika stammen. Ich habe im Gegentheil, um diesem Vorwurf vorzubeugen, von vornherein die amerikanischen Resultate hier nicht berücksichtigt, sondern nur die Resultate der Statistik des Herrn Ranke in München, einer Statistik die sämmtliche Fälle, die günstigen sowohl wie die ungünstigen, die leichten Fälle von Diphtherie sowohl als die schweren, sowohl aus Deutschland als auch aus Oesterreich und der Schweiz umfasst.

Ich habe noch einige Bemerkungen Herrn Schwalbe gegenüber zu machen. Wenn er behauptet, dass die Ernährung der Kinder Schwierigkeiten verursacht, so habe ich das von vornherein ohne weiteres zugegeben. Wennn er aber behauptet, dass sie unüberwindlich sind, so bestreite ich das in der That, gestützt auf die Ausführungen und Erfahrungen anderer Autoren, Erfahrungen, die sich auf einige Tausend Fälle beziehen, während die Erfahrungen des Herrn Schwalbe doch immer nur auf ein Dutzend Fälle zurückzuführen sind, und andererseits habe ich keinen Grund, den anderen Autoren weniger zu glauben, als Herrn Schwalbe. Uebrigens tritt das Verschlucken beim Trinken ja auch bei Tracheotomirten ein — eine Thatsache, die beweist, dass dieser Uebelstand nicht ohne weiteres der Intubation zugeschrieben werden darf; vielmehr beruht er öfter auf einer entzündlichen Schwellung des Kehlkopfeingangs, wie sie bei Diphtherie beobachtet wird.

Herr Schwalbe macht mir zum Vorwurf, ich habe nie einen Fall von Diphtherie intubirt und habe infolge dessen keine eigenen Erfahrungen. Wenn er meine Ausführungen etwas aufmerksamer verfolgt hätte, so würde er gehört haben, dass ich von einem Falle berichtet habe, den ich intubirt habe, wo die Ernährung absolut keine Schwierigkeiten gemacht hat, ebenso wenig wie die Einführung der Tube, dass die Tube 5 Tage gelegen hat mit einmaligem Wechsel, ohne irgend welche Erscheinungen des Decubitus oder sonstige unangenehme Störungen zu machen. Im Uebrigen aber habe ich von vornherein betont, dass allerdings mir eingehende Erfahrungen über die Intubation bei Larynxdiphtherie fehlen und habe ich mich deswegen nur referirend verhalten. Ich habe von dem Vortrage des Herrn Schwalbe den Eindruck gehabt, als ob er das Bild etwas zu schwarz male, und ich wollte im Interesse der Objectivität Ihnen die Ansichten anderer Autoren vorführen, die über grössere Erfahrungen verfügen, damit Sie selbst sich ein unparteiisches Urtheil bilden könnten. Wenn Herr Schwalbe meint, dass Decubitus in den letzten Fällen des Herrn O'Dwyer nicht beobachtet worden ist, weil die Diphtheriefälle in Amerika nicht so schwer wären als unsere, so stimmt er mit O'Dwyer selbst nicht überein, denn O'Dwyer selbst führt an, dass seine letzten Fälle so verhältnissmässig günstige Resultate gaben, nicht weil die Schwere der Erkrankung eine geringere wäre, sondern weil die inzwischen wieder verbesserten Instrumente weit günstigere Resultate liefern müssten. Er behauptet geradezu, dass alle Instrumente, die er in Deutschland gesehen habe, nicht vollkommen seinen Ansprüchen genügten. Ich halte mich nicht für competent, darüber zu urtheilen, ob ein Instrumentarium vollkommen genügt oder nicht, sondern ich halte einstweilen O'Dwyer selbst für den einzig competenten Beurtheiler in dieser Frage. Was die Statistik anbetrifft, so brauche ich Herrn Schwalbe darauf nicht weiter zu anworten. Es erledigt sich durch das, was ich Herrn Baginsky auf die Sache geantwortet habe. Im Uebrigen war die Behandlung der Diphtherie mit der Intubation für mich nur das Nebensächliche meines Vortrages. Ich habe mich bemüht, Ihnen die Vortheile der Intubation, besonders für die chro-

nische Stenose des Larynx und für die Nachkrankheiten der Larynxdiphtherie darzulegen.

2. Herr **Virchow**: Ueber einen Fall von Heteradelphie beim Erwachsenen.

Meine Herren! Sie gestatten wohl, dass ich mit einer Demonstration ausserhalb der Tagesordnung eintrete.

Es handelt sich um einen sehr seltenen und merkwürdigen Fall, der sich zufällig in unserer Stadt befindet. Der junge Mann, ein Indier aus dem Staate Oudh, weilt schon seit einer Reihe von Jahren, ich weiss nicht, ob immer in Europa. Jedenfalls datirt seine Anwesenheit in England, wie ich bestimmt beweisen kann, bis zum Jahre 1886 zurück, denn ich habe unter dem 28. Mai 1886 von Herrn Carl Hagenbeck, der in solchen Dingen immer sehr aufmerksam ist, ein Paar Photographien dieses Jünglings erhalten, über welche ich auch in den Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft (1886, Seite 373) eine Nachricht gegeben habe. Es sind seitdem über ihn in englichen Zeitschriften, namentlich vom Jahre 1888, sehr ausführliche Schilderungen geliefert worden. Das für mich etwas Ueberraschende dabei ist, dass er so langsam älter wird, denn da er schon im Jahre 1886 14 Jahre gewesen sein sollte, so steht das nicht ganz im Einklang mit der Angabe seines Führers, die ihn gegenwärtig erst 18 Jahre alt sein lässt. Indess er hat etwas Zartes und Weibliches an sich, und daher mag ihm die Reduction im Alter nachgesehen werden, obgleich gerade ein höheres Alter für uns interessant sein würde.

Sie werden nun sehen, dass die Missbildung, um die es sich bei ihm handelt, eine von denjenigen ist, die im Grossen und Ganzen in das Gebiet der Duplicitäten gehören, und zwar derjenigen Doppelmissbildungen, bei denen das eine Individuum nur unvollständig zur Entwickelung kommt und sich in Folge davon ein höchst sonderbares parasitäres Verhältniss ausbildet, indem der unvollkommene oder nur theilweise entwickelte Zwilling von der Existenz des anderen nicht bloss an sich abhängig bleibt, sondern demselben direct implantirt wird und in allen seinen Theilen, namentlich in Bezug auf die Circulation, auf ihn angewiesen ist. Will man nach der vielfach acceptirten und sehr berechtigten Terminologie eintheilen, so kann man sagen: es ist das eine der Formen der Acardie. Denn es kann kein Zweifel darüber sein, dass kein besonderes Herz in dem implantirten Körper vorhanden ist, sondern dass seine Gefässe durchaus unter dem Herzdrucke des Autositen stehen. Dass in solchen Fällen nur eine einzige motorische Kraft in dem ganzen Circulationsapparat vorhanden ist, das beweisen alle Untersuchungen früherer Fälle, bei denen niemals ein selbstständiges Herz gefunden ist. Wenn man noch neuerlich in England im Zweifel darüber geblieben ist, ob bei diesem jungen Manne der parasitäre Körper nicht ein besonderes Herz habe, das nur verborgen liege in dem Körper des Autoriten, so kann man das, glaube ich, auf das Allerbestimmteste ausschliessen. Wir besitzen zufälligerweise in unserer Sammlung ein älteres Präparat, das noch aus der Zeit von Rudolphi herstammt, und das eine ganz genaue Wiedergabe des Verhältnisses darbietet, welches uns hier entgegentritt. Das Präparat, einem Neugeborenen angehörig, hat seiner Zeit der genauesten anatomischen Untersuchung unterlegen; der Körper ist späterhin wieder sehr geschickt zusammengenäht worden, so dass man äusserlich nicht viel von den Schnitten sieht, aber es existirt eine genaue Beschreibung davon in einer Dissertation vnn Wirtensohn aus dem Jahre 1825. Darin sind die inneren Verhältnisse genau dargelegt, und es ist speciell nachgewiesen, dass die Gesammtheit der Gefässe des Parasiten von einer Arterienverbindung ausging, welche aus der linken Subclavia stammte. Die linke

Subclavia des Autositen, des Hauptkindes, stellt also den Communicationsweg dar, auf welchen der Herzdruck, und zwar vermittelst der Mammaria interna, auf die ganze Ausdehnung der parasitären Gefässe sich erstreckte, — ein sehr sonderbares Verhältniss, auf das man nicht gefasst sein konnte, das aber so bestimmt dargelegt ist, dass man darüber nicht in Zweifel sein kann. Es begreift sich, dass bei einem solchen Verhältniss die Circulation nicht gerade sehr günstig sein kann. Wenn man bei unserem Heteradelphus den Parasiten eine kurze Zeit der Luft exponirt, so erkaltet er ungewöhnlich schnell; schon nach ganz kurzer Zeit werden Hände und Füsse ganz blau, kalt und steif. Aber die Circulation ist vorhanden und sie erhebt sich gleich wieder, sowie nur die Wärmestrahlung aufgehoben wird.

Diese Art von parasitärer Implantation eines defecten Zwillings ist nicht ganz selten; wir kennen mehrere Fälle, in denen, wie hier, das Leben Decennien und länger fortgedauert hat. Herr Bartels hat mir so eben noch eine Abbildung von einem anderen Falle, gleichfalls von einem Neugeborenen, übergeben, welcher in einer Dissertation von Bergholtz veröffentlicht ist. Er ist dem von Wirtensohn höchst ähnlich, indem die Implantation auch in der Oberbauchgegend stattfand.

Wenn nun genauer festgestellt werden soll, was eigentlich dieser angehängte Parasit bedeutet, so ergiebt sich das sehr merkwürdige Resultat, dass in allen diesen Fällen, die unter die von dem älteren Geoffroy St. Hilaire mit dem Namen der Heteradelphie bezeichnete Kategorie fallen, der Kopf des Parasiten fehlt; es fehlt ebenso der ganze Rücken, oder genauer, die Wirbelsäule mit dem Rückenmark. Es fehlt also auch das ganze Centralnervensystem; bloss die Aussentheile sind vorhanden. Wenn man bei einem normalen Neugeborenen den ganzen Kopf herunter- und die Wirbelsäule herausschnitte, so bliebe übrig etwas Brust und etwas Becken mit den Ober- und Unterextremitäten. Das ist nun in der That hier der Fall: in der Oberbauchgegend unseres Mannes hängen 2 Arme und 2 Beine hervor, welche aber viel kleiner sind als seine eigenen. An den Armen kann man noch sehr deutlich, auf der einen Seite mehr, auf der anderen weniger entwickelt, die Clavicula und die Scapula, also Reste des Schultergürtels durchfühlen, und ebenso über den Oberschenkeln, an welchen deutlich Gelenktheile wahrzunehmen sind, die Seitentheile des Beckens: unvollständfg entwickelte Theile der Ossa ilium, pubis und ischii. Dagegen ist nicht oder wenigstens nicht vollständig vorhanden der vertebrale Antheil des Beckens. Hinten zwischen den Darmbeinschaufeln liegt ein etwas vorspringender länglicher Knochentheil, von dem ich die Vorstellung habe, dass es ein weit nach oben geschobenes Os coccygis sei. Es fühlt sich in der That fast schwanzartig an. Ich bekenne aber, dass man es auch für ein Stück des Os sacrum halten kann, genau wird sich das während des Lebens nicht bestimmen lassen. Jedenfalls fehlt der Haupttheil der Wirbelsäule bis in die Kreuzbeingegend hinein. Damit erklärt sich nun auch, dass die gesammte Innervation dieses Parasiten von dem Hauptkörper abhängig ist, und das ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen, welche überhaupt in diesem Falle hervortritt. — Dadurch unterscheiden sich die Heteradelphien in auffallendem Maasse von den meisten anderen Arten der Doppelmonstra, auch der mit Verwachsung verbundenen.

Für diejenigen von Ihnen, die sich für diesen Punkt interessiren, ist die Gelegenheit zur Vergleichung eine ziemlich naheliegende, da in demselben Passage-Panopticum, wo unser Heteradelphus weilt, noch der sogenannte doppelköpfige Knabe oder, man kann besser sagen, der zweibeinige Doppelknabe vorhanden ist. Ich habe Ihnen auch dafür ein entsprechendes Präparat aus unserer Sammlung mitgebracht. Es ist eine

ziemlich genaue Reproduction der sogenannten Xiphodymen von Geoffroy St. Hilaire, bei denen der Kopf doppelt ist, aber nur einfache Unterextremitäten vorhanden sind. Das linke Bein gehört dem linken, das rechte Bein dem rechten Kopf, sodass also von den 2 Beinen, welche die Missbildung zeigt, jedes einem anderen Individuum angehört. Dabei fühlt das eine Individuum an dem rechten, das andere an dem linken Fuss. Dagegen hier, bei der Heteradelphie, ist die gesammte sensitive Innervation von dem Hauptkörper abhängig. Laloo, wie der Mann heisst, fühlt an den 4 überzähligen Extremitäten, also im Ganzen an 4 oberen und an 4 unteren Extremitäten und zwar recht genau. Dagegen fehlt die motorische Innervation an den überzähligen Theilen; dieselben hängen lose zwischen Nabel und linkem Thoraxrande, aber sie sind ganz schlaff herab und schlottern bei äusseren Anstössen hin und her. Es ergiebt sich daraus, dass allerdings der Zusammenhang dieser Theile mit dem Rückenmark des Autositen in einem gewissen Grade erhalten geblieben ist, dass aber die motorische Verbindung nicht soweit entwickelt ist, dass der Wille des Mannes einen erkennbaren Einfluss auf die überzähligen Extremitäten auszuüben vermag. Ich hatte anfangs den Verdacht, es müsse doch irgend wo eine Art von Wirbelsäule oder Rückenmark an dem Parasiten zu finden sein; das scheint aber nicht der Fall zu sein. Ich kann nirgends spinale Theile entdecken, abgesehen von dem coccygealen oder sacralen Stück; was man sonst constatirt, das sind nur Verbindungen mit den Hautdecken, dem Thorax und den Baucheingeweiden. Namentlich findet sich eine knöcherne Verbindung, welche gegen das Brustbein des Autositen hingeht und eher den Eindruck eines vergrösserten Processus xiphoides macht; da jedoch hinter derselben noch ein platter Knochen in der Tiefe durchzufühlen ist, so scheint es, dass der grosse Fortsatz dem Parasiten angehört. Dicht neben dieser Stelle sieht man auch zwei deutliche Brustwarzen an dem Parasiten.

Weiterhin ist sehr Sonderbares auszusagen in Bezug auf die vegetativen Systeme. Erstens nämlich fehlt diesem Parasiten der Anus, obwohl die Stelle vorhanden ist. Er hat ein Paar sehr entwickelte Nates und eine Kerbe zwischen denselben; drängt man die letztere aus einander, so erblickt man in der Mittellinie eine durch ihre glatte röthliche Beschaffenheit ausgezeichnete Stelle, die offenbar dem atretischen Anus entspricht. Dagegen etwas weiter nach vorn zeigt sich zwischen einem reichen Walde langer schwarzer Haare, die sich bis zur Bauchgegend fortziehen, ein Penis, der regelmässig perforirt ist und von Zeit zu Zeit Harn lässt.

Also es sind zwei verschiedene Harnapparate an dem Doppelmonstrum vorhanden. Hier ist die Sensibilität undeutlich. Laloo behauptet, dass er nicht deutlich empfinde, wenn aus dem Penis Harn hervortritt. Der Harn wird auch nicht in denselben Zeiten gelassen, wie von dem Autositen, er träufelt von selbst ab. Ob eine besondere Niere vorhanden ist, kann ich nicht mit Sicherheit sagen: es steht aber nichts entgegen, das anzunehmen, da wenigstens von anderen Fällen doppelte Exemplare von Lebern von Nebenniere und von Nieren constatirt sind. Weiterhin scheint aber auch noch ein Stück Darmkanal in dem Bauche des Parasiten erhalten zu sein, denn von Zeit zu Zeit bläht sich die Gegend auf; sie scheint von oben her gefüllt zu werden. Da aber ein naturgemässer Abgang nicht möglich ist, so muss ein blindsackartiges Verhältniss vorhanden sein. Der Mann trägt infolge dessen seit längerer Zeit eine Art von Bruchband, um den Eintritt von Gasen und anderen Dingen in diesen Theil möglichst zu hindern, was ihm natürlich sehr unbequem ist. Auch in dieser Beziehung habe ich zu bemerken, dass in dem Falle von Wirtensohn gleichfalls eine divertikelartige Einrichtung des Darmkanals nachgewiesen ist. Es ging

von dem Darmkanal des Autositen in den Parasiten hinein eine blind endigende Schlinge, die nicht etwa bloss einen Processus vermiformis darstellte, sondern einem grösseren Abschnitte eines unvollständig ausgebildeten Darmes entsprach.

Das sind wohl die Hauptsachen, die ich zu erwähnen hatte, ihre Kenntniss wird wohl ausreichen, um den Mann in seiner Eigenthümlichkeit zu würdigen. Es ist ein ungemein lehrreiches Beispiel von parasitärer Implantation, welches gewissermaassen den Uebergang zu der parasitären Inclusion darstellt.

Sitzung vom 29. April 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vorsitzender: Se. Königl. Hoheit der Herzog Carl Theodor hat mir folgendes Schreiben übersandt:

Hochgeehrter Herr Geheimer Medicinalrath!

Euer Hochwohlgeboren haben als Vorsitzender des Vorstandes der Berliner medicinischen Gesellschaft mir das Diplom als Ehrenmitglied derselben zugesandt. Sehr erfreut und geehrt durch die Aufnahme in diesen hochachtbaren Verband spreche ich Ihnen hierfür meinen besten Dank aus, bitte gleichen Dank den sämmtlichen Mitgliedern der Gesellschaft zu übermitteln und versichere Sie bei diesem Anlasse meiner ganz besonderen Hochachtung und Werthschätzung.

Herzog Carl.

Meine Herren! Wir haben leider wieder in der Zwischenzeit eine grössere Anzahl unserer eifrigsten Mitglieder verloren. Zunächst unseren alten Freund Geheimrath Dr. Goldtammer, der am 17. d. M. nach sehr schweren Leiden, wie Ihnen wohl bekannt ist, gestorben ist. Er ist uns durch zahlreiche Vorträge, die er im Laufe der Jahre hier gehalten hat, in bester Erinnerung. Ich persönlich bin ihm ganz besonderen Dank schuldig für die aufopfernde Thätigkeit, die er in den Kriegsspitälern von 1866 und 1870/71 unter meiner Leitung geleistet hat. Wir alle kennen ihn als einen ungemein liebenswürdigen, pflichtgetreuen und gewissenhaften Arzt und werden ihn in dauerndem Gedächtniss behalten.

Dann ist gestorben Herr College Jensen, der frühere Director der städtischen Irrenanstalt Dalldorf, der noch während der Zeit, wo er schon erkrankt war, immer danach strebte, in dieser Gesellschaft sich in Zusammenhang mit der Wissenschaft zu halten und der sogar noch schwer leidend Ihnen interessante Präparate vorgelegt hat.

Dann sind gestorben Herr Geheimrath Dr. Lieber und Herr Dr. Karsten.

Ich bitte Sie, dass Sie zur Erinnerung an diese Herren sich von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. XII. Jahresbericht der unter dem Protectorat Sr. K. Hoheit des Herzogs Carl von Bayern stehenden Nürnberger medicinischen Gesellschaft und Poliklinik für 1890. 2. Je ein Exemplar der Benutzungsordnungen für die Büchersammlung und für die übrigen Sammlungen des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm-Instituts. 3. Leopold Ewer: Heinrich v. Rantzau's Buch über die Erhaltung der Gesundheit.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Bardach aus Kreuznach.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Albrand: Meine Herren! Ich habe Ihnen im Januar aus der Prof. Schöler'schen Klinik einen Fall von Conjunctivaltuberculose vorstellen können, der dadurch allgemeines ärztliches Interesse beanspruchte, dass die örtlichen Affectionen durch das Koch'sche Mittel, wenigstens soweit sich anscheinend makroskopisch übersehen liess, in augenfälliger Weise gebessert wurden. Die Conjunctiva war damals blass, abgeschwollen, zeigte anscheinend ausser den narbigen Partien, die von früheren Eingriffen herrührten, keine Veränderungen. Auch äusserlich war das Lid ganz abgeschwollen und unterschied sich in nichts von dem des anderen Auges. Nur zeigten die zwei Wangennarben derselben Seite von einem kurz vorher vorgenommenen Eingriff her noch kleine Fistelbildungen, aus denen sich täglich etwas Secret ausdrücken liess. In Folge dessen entschloss sich Herr Prof. Schöler, diese Partien gründlich auszuräumen; danach vernarbten dieselben in der Folgezeit schnell ohne jeden Zwischenfall. Aus diesen Drüsenpartien wurden Gewerbspartikelchen in je ein Auge von 2 Kaninchen verimpft. Leider sind aber diese Thiere vor Ablauf der 4. Woche gestorben und sind daher nicht beweiskräftig zu constatiren, dass nicht mehr lebende Bacillen im Gewebe waren. Die Section sowohl der Augen, wie die des übrigen Thieres ergab zwar vollständig normale Verhältnisse, aber wie z. B. Knapp in einer kürzlich erschienenen Arbeit im Archiv von Knapp und Schweigger berichtet, kann man nicht eher einen Schluss ziehen, dass Tuberkelbacillen da sind, bis eben nicht volle 4 Wochen verflossen sind, denn bei seinen Impfthieren zeigte sich erst nach Ablauf der 4. Woche specifisch tuberculöses Gewebe in der Iris. Ebenso hat auch Herr Prof. Uhthoff mir brieflich versichert, dass bei seinen früheren Impfthieren erst nach 4 Wochen, während vorher das Gewebspartikelchen völlig normal im Pupillargebiet eingeheilt lag, eine specifische tuberculöse Iritis ausbrach.

Es wurden nun 14 Tage darauf von Herrn Stabsarzt Hertel noch einmal Controlinjectionen gemacht, und zwar wurden diesmal kleinere Dosen injicirt, als früher zuletzt genommen waren. Die letztgrösste Dose betrug früher 0,2, während jetzt nur 0,15 injicirt wurde. Es zeigte sich nun, dass die Patientin allgemein wieder ebenso heftig reagirte wie früher, aber merkwürdiger Weise in keiner Beziehung local. Die Schleimhaut der Lider blieb völlig abgeschwollen, nirgends zeigte sich stärkere Secretion, keine Schwellung, und ebenso zeigte sich an den fast geheilten Wangennarben derselben Seite, die eine sehr frische Granulationsfläche darboten, keine Schwellung, keine stärkere Secretion. Daraufhin hielten wir uns für berechtigt, den Fall als anscheinend geheilt anzusehen und haben die Patientin Ende Februar aus der Klinik entlassen, allerdings unter dem Vorbehalt, dass sie sich von Zeit zu Zeit uns vorstellen sollte und, falls sich irgend etwas verdächtiges am Auge oder an der Wange zeigte, sofort wieder in die Klinik kommen sollte. Bis Ende März ging auch Alles ganz gut; nur fiel eins auf, dass die Patientin, wie sie uns erzählte, an dem vorher gesunden, linken Auge, allmorgendlich einen Spasmus in dem Musculus orbicuralis ocularis bekam, so dass sie 5 Minuten lang das Auge nicht öffnen konnte. Wir müssen uns hier auf die Erzählung der Patientin verlassen; denn wir selbst haben nie etwas Aehnliches weder im Facialisgebiet noch sonst irgendwo am Körper, keine Reizungserscheinungen und keine Lähmungserscheinungen, beobachtet. Es wäre dies vielleicht ein Hinweis darauf, dass, obgleich wir später nichts Pathologisches am linken Auge gefunden haben, sich doch auch hier schon latente Tuberculose entwickelt hat, oder sich im Gehirn in der Nähe des Facialiskerns ein Tuberkelherd etablirt hat. Allerdings ist letzteres nicht sehr wahrscheinlich, da die Reizung bei etwaiger Nähe des

Facialiskerns so isolirt, andererseits bei etwaiger Nähe der betreffenden Fasern keine Spur von nachheriger Lähmung auftrat. Ende März fiel der Patientin eines Morgens auf, dass die Conjunctiva bulbi dextri stärker injicirt war, das Auge stark thränte und lichtscheu wurde; und wie die Mutter der Patientin das obere rechte Lid einer näheren Besichtigung unterwarf, entdeckte sie nahe dem Canthus externus auf der Conjunctiva des oberen Lides ein kleines gelbes „Bläschen". Ungefähr 3—4 Tage darauf entwickelte sich in der unteren Wangennarbe eine kleine Anschwellung, welche allmälig zunahm. Die Patientin kam nun sofort Anfang April zu uns, und wir constatirten Folgendes: Auf der Conjunctiva des umgeklappten rechten oberen Lides zeigten sich ganz nahe an dem früheren Narbengewebe weissliche, sagoähnliche Körner, die sehr an Trachom erinnerten, und ganz nahe dem Canthus externus zeigte sich eine circa 3—4 mm im Durchmesser betragende, weissliche, gefässlose Protuberanz. Ausserdem zeigte das Lid eine geringe Ptosis, die Conjunctiva bulbi war mässig injicirt; auch die Conjunctiva des unteren Lides zeigte ziemlich starke Röthe, stärkere Secretion, wohl bedingt durch den secundären Katarrh, denn sonst war an der Conjunctiva des unteren Lides nichts Pathologisches zu bemerken. Im Uebrigen ergab die Untersuchung der beiden Augen vollkommen normale Verhältnisse. In der unteren Wangennarbe zeigte sich ein circa $^3/_4$ cm im Durchmesser betragendes, weichlich anzufühlendes, von wenig schuppender, röthlich tingirter Haut bedecktes Knötchen. Sofort am nächsten Tage wurden von Herrn Prof. Schöler sowohl die verdächtigen Stellen auf der Conjunctiva, als auch der Knoten in der Wange ausgelöffelt. Die exstirpirten Theile wurden in Sublimatpikrinsäure gehärtet, und die angefertigten Schnitte nach Ziehl-Neelsen gefärbt. Sowohl in den Gewebspartikeln der Conjunctiva, wie in denen der Drüse fand sich unzweifelhaft tuberculöses Gewebe mit massenhaften Tuberkelbacillen.

Meine Herren! Auf Grund eines so baldigen Recidivs die Koch'sche Methode verwerfen zu wollen, erscheint mir unthunlich; denn nach den anfangs günstigen Erfahrungen ist man wohl berechtigt, wenn man jetzt die Injectionscur wieder aufgenommen, ein örtlich ebenso günstiges Resultat zu erzielen. Nach meiner Ansicht muss man, um den Werth der Methode definitiv zu beurtheilen, so oft von Neuem die Injection wieder beginnen, als Recidive auftreten, selbstverständlich aber nur dann, wenn letztere auch offenbar durch das Mittel günstig beeinflusst werden. Leider hat sich die Patientin nicht zum zweiten Mal zu der Koch'schen Behandlung verstanden. Wir haben uns deswegen zu der chirurgischen entschliessen müssen. Aber der chirurgischen Behandlung nun vor der Koch'schen den Vorzug geben zu wollen, erscheint mir durchaus nicht gerathen, denn, wie uns die ganze frühere Behandlung lehrt, ist auch nach den jeweilig chirurgisch vorgenommenen Maassnahmen immer wieder tuberculöses Gewebe aufgeschossen.

Ich habe Ihnen den Fall leider diesmal nicht demonstriren können, da die Aufnahme der Patientin und die ganze Behandlungsdauer in die Ferien fielen. Sie ist bereits wieder aus der Klinik entlassen. Ich möchte aber, da ich Ihnen den Fall früher vorgestellt habe, wenigstens weiter über denselben referirt haben.

2. Herr Saalfeld: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben in aller Kürze einen Fall vorzustellen, der mir wegen seines seltenen Vorkommens bemerkenswerth erscheint. Es handelt sich um einen Fall von sogenannter syphilitischer Reinfection oder, wie ich nach dem bisherigen Verlauf lieber sagen möchte, um einen Fall von recidivirender Initialsclerose. Um Sie nicht mit historischen Erörterungen aufzuhalten, verweise ich auf die für diese Frage classische Arbeit von Köbner aus dem Jahre 1872.

Wenn ich Ihnen jetzt kurz die Anamnese des Falles mittheilen darf, so kam der Patient Ende November 1887 in meine Behandlung. Es zeigte sich bei dem damals 27jährigen Patienten eine sehr starke Balanitis, Oedema penis, eine acut entzündliche Phimose. Ausserdem fanden wir auf dem Kopf einige specifische Acnepusteln, ausserdem Condylomata lata ad anum. Der Patient gab an, dass er sich ungefähr Ende Juli oder Anfang August inficirt hätte. Nachdem die entzündliche Anschwellung am Penis geschwunden war, stellten sich daselbst zwei Ulcera dura heraus, und zwar eins an dem Uebergange von der Lamina interna zur externa am dorsalen Theil des Penis und ein zweites an der entsprechenden Stelle am unteren Theil des Penis, und zwar links neben dem Frenulum. Das Frenulum selbst war intact, die Drüsenschwellung war damals eine sehr minimale.

Der Patient bekam zuerst drei Injectionen von Hydrargyrum oxydulatum tannicum, und zwar in 5procentiger öliger Suspension, die nur geringen Effect hatten, ausserdem aber sehr schmerzhaft waren. Infolge dessen wurde die Injectionscur aufgegeben, und der Patient einer Schmiercur unterzogen. Während dieser letzteren gingen die vorhandenen Erscheinungen und die, welche später noch im Hals und Mund auftraten, in toto zurück. Jodkali hatte Patient, da er es sehr schlecht vertrug, nur in geringer Menge bekommen. Dann verliess im August 1888 Patient Berlin und ungirte ausserhalb noch ein Mal wegen recidivirender Halserscheinungen eine mässige Menge. Nachdem der Patient Anfang 1889 wiedergekehrt war, trat er in die Behandlung des Collegen Blaschko, wurde daselbst wegen Munderscheinungen mit einer Unctionscur und Jodkali behandelt. Der Patient theilte mir mit, es wären bei der letzten Untersuchung des Herrn Blaschko Erscheinungen von Lues nicht mehr zu constatiren gewesen. Montag vor 8 Tagen suchte der Patient die Hülfe des Collegen Schück auf, und zwar wegen eines kleinen Stubstanzverlustes an der inneren Fläche der unteren Partie des Präputiums links vom Frenulum. Der Patient gab an, dass er diese Abschülferung, wie er es nannte, ungefähr seit 6 Wochen habe. Er wäre nur deshalb ängstlich geworden und habe deshalb nur die Hülfe eines Arztes aufgesucht, weil sich an der gegenüberliegen Stelle der Glans ebenfalls eine Abschülferung gezeigt hätte.

Wenn ich nun den Patienten vorstellen darf, so möchte ich noch sagen, dass dieses neue ungefähr knapp erbsengrosse, harte, wenig secernirende Ulcus sich noch vorfindet, diesem gegenüber auf der Glans ein fast pfenniggrosser typischer Primäraffect besteht, ausserdem aber an dem dorsalen Theil der Lamina interna praeputii eine ganz kleine strahlige, noch etwas harte Narbe vorhanden ist. Die Drüsenschwellung ist minimal. Nachtragen möchte ich noch, dass der Patient Ende vorigen Jahres gefallen war, dass in Folge dessen eine linksseitige Leistendrüsenschwellung entstand, die operirt werden sollte, aus äusseren Gründen aber nicht zur Operation kam, und wie der Patient behauptet, unter der Spanger-schen Heilsalbe zurückging; auf dieses Trauma darf, glaube ich, die mässige, nicht sehr harte Schwellung einer linken Inguinaldrüse bezogen werden. (Demonstration.)

Vielleicht darf ich noch einer interessanten Thatsache Erwähnung thun. Der Patient bekam bei den verschiedenen Quecksilbercuren sehr leicht Ptyalismus und gab an, dass er bereits vor der Acquisition der Lues, d. h. bevor er mit Quecksilber tractirt war, sehr häufig an Speichelfluss, besonders des Morgens, gelitten hatte. Ausserdem habe er, sobald er den Speichel herunterschluckte, sofort Diarrhöe bekommen. Es ist mir nicht bekannt, ob derartige Erscheinungen schon beobachtet sind. Ich glaubte, sie deshalb hier erwähnen zu sollen.

Tagesordnung.

3. Herr Liebreich: Demonstration zur therapeutischen Beeinflussung des Lupus durch Cantharidinsäure. (Vergl. Theil II.)

4. Herr Silex: Ueber Haut- und Schleimhautpfropfung in der Augenheilkunde. (Vergl. Theil II.)

Zur Discussion nimmt das Wort

Herr Hirschberg: Meine Herren! Bezüglich der Neubildung des Lides theile ich die Grundsätze des Herrn Vortragenden und habe sie schon seit Jahren bethätigt. (Vergleiche auch meine Beiträge zur praktischen Augenheilkunde, III, 1878, Seite 97.)

Bezüglich der Trennung von angewachsenen Lidern möchte ich davor warnen, Kaninchenschleimhaut oder menschliche Haut einzupflanzen. Wenn und soweit man nicht Bindehautlappen des befallenen Auges verschieben kann, ist es am besten, stiellose Lappen von der Mundschleimhaut des Kranken zu überpflanzen. (Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin, 1876.)

Sitzung vom 6. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr W. Körte.

Vorsitzender: Ich habe Sie vor allen Dingen mit dem Verlust bekannt zu machen, den unsere Gesellschaft durch den Tod des Herrn Geheimrath Dr. Henschel erlitten hat. Es ist Ihnen ja allen der eifrige Besucher fast jeder unserer Sitzungen bekannt, der Mann, der ein liebenswürdiger und entgegenkommender College für so viele von uns gewesen ist, und dem wir Alle ein treues Erinnern bewahren wollen. Ich bitte Sie, sich zum Andenken des Mannes von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Als Gast ist anwesend: Herr Dr. Ihde aus Heiligenhaus.

Tagesordnung.

Herr W. Körte: Beitrag zur Lehre vom Ileus.

Die Hauptschwierigkeit bei der Behandlung des Ileus liegt in der Stellung der Diagnose. Nur in einer Minderzahl von Fällen ist die Diagnose der Art und des Sitzes des Darmverschlusses zu stellen. Von grosser Wichtigkeit ist die Scheidung zweier grosser Hauptgruppen: 1. derjenigen, bei der die Lebensfähigkeit des Darmes durch Hinderung der Blutcirculation bedroht ist (Ileus durch Einklemmung, Abschnürung, Torsion, Invagination), generell bezeichnet Strangulationsileus, 2. derjenigen Fälle, bei denen eine Verschliessung des Darmrohres vorliegt, ohne directe Gefährdung der Darmwand (Ileus durch Abknickung, Fremdkörper, Stricturen, Geschwülste) — Obturationsileus.

Die Fälle der letzteren Art verursachen in der Regel zunächst die Symptome der mechanischen Verschliessung des Darmrohres, sie haben einen langsameren Verlauf, erst allmälig entstehen durch Stagniren des Inhaltes und Zersetzung desselben, sowie durch Ueberdehnung und Mürbewerden des Darmes oberhalb des Hindernisses schwere Gefahren.

Bei den Fällen der ersteren Kategorie macht die schwerere Insultirung des Darmes und die Behinderung der Blutzufuhr sehr bald stürmische Symptome, reflectorisches Erbrechen, heftige Schmerzen, Schokerscheinungen — ähnlich wie bei den eingeklemmten Hernien.

Kirstein hat experimentell die beiden Arten des Darmverschlusses hergestellt und beschrieben. Einen sehr reinen Fall von Darmverschluss ohne Reizsymptome sah Verfasser bei einer Patientin mit Darmcarcinom,

die 24 Tage keinen Stuhlgang hatte, ohne dass Erbrechen etc. aufgetreten wäre. Zu diesen beiden Symptomenreihen kommen dann früher oder später meist die Erscheinungen der Peritonitis (Auftreiben des Leibes, Lähmung der Darmschlingen, häufiges Erbrechen, kleiner schneller Puls etc.)

Gelingt es, die beiden Gruppen — Strangulationsileus und Obturationileus von einander zu scheiden (was nicht immer der Fall ist), dann ergeben sich gewisse, werthvolle Schlüsse für unser Handeln. Bei vorwiegenden Obturationssymptomen ist ein längeres Abwarten bei Anwendung der inneren Mittel (Nahrungsenthaltung, Opium, Magenausspülung, Darmeingiessungen, — eventuell die nicht ungefährlichen Darmpunctionen) am Platze. Erst beim Versagen dieser Mittel kommt chirurgisches Eingreifen in Frage.

Bei deutlich erkennbaren Incarcerationserscheinungen darf man sich dagegen nicht zu lange mit den inneren Mitteln aufhalten, weil der Darm die Incarceration nicht lange erträgt, leicht Necrose der Wand eintritt (Analogie mit den Hernien). Wenn daher nicht in spätestens 3 Mal 24 Stunden Rückgang der objectiven Erscheinungen eintritt, so ist zur Operation zu schreiten.

Es kommt nun vor, ganz besonders bei Anwendung des Opium, dass Fälle von Incarcerationsileus scheinbar milde verlaufen (Vortragender theilt drei derartige Beobachtungen mit) — ebenso wie zuweilen Brucheinklemmungen sehr wenig Symptome machen und deshalb verkannt werden (2 Fälle).

Ferner ergaben die Beobachtungen des Vortragenden, dass die beginnende Peritonitis oft noch keine deutlichen Erscheinungen hervorruft. (Fall in dem die Peritonitis von einer Punctionsöffnung des Darmes ausging.)

Vortragender berichtet über drei Fälle von Darmverschluss durch Gallensteine (zwei operative, davon einer geheilt, einer gestorben; einer nicht operirt, gestorben).

Bei ausschliesslich innerer Behandlung sah Vortragender 6 Fälle von Ileus genesen (dreimal Stricturen des Darmes, einmal Volvulus der Flexura iliaca, einmal Tumor, einmal entzündliches Beckenexsudat). Die innere Behandlung ist nur dann von Erfolg, wenn der Natur des Hindernisses nach eine Lösung möglich ist. Bei festen Einklemmungen, Einstülpungen, Verdrehungen ist die mechanische Lösung des Verschlusses durch Operation nothwendig. — Beide Behandlungsweisen concurriren nicht mit einander, sondern jede hat ihr Gebiet. Die Statistik ist nur mit grosser Reserve zum Vergleiche beider Methoden zu brauchen. Nach Curschmann, Goltdammer, Fürbringer und Anderen heilt circa ein Drittel der Ileusfälle bei innerer Behandlung. Eben dieselben Zahlen ungefähr ergaben die Operationsstatistiken von Treves, Schramm, Obalinski und Anderen.

Die Laparotomie wegen Ileus hat unstreitig mehr Gefahren, wie eine Laparotomie aus anderen Gründen. Die Wahl des richtigen Zeitpunktes, Vermeidung der Insultirung des Darmes, sowie Beschränkung in der Anwendung von Antisepticis, sorgfältige Vorbereitung der „Asepsis", thunlichste Beschleunigung der Operation — sind von grosser Wichtigkeit.

Wenn bereits Peritonitis und Darmgangrän vorliegt, dann sind Aussichten gering.

Als Hauptverfahren ist die Laparotomie mit Aufsuchung des Hindernisses zu betrachten, als Nothbehelf, dessen wir uns noch nicht entrathen können, die Enterostomie.

Wenn die inneren Mediciner ein Drittel der Ileusfälle durch Opium u. s. w. heilen, dann ist zu hoffen, dass von den anderen zwei Dritteln noch eine Anzahl durch chirurgische Hülfe gerettet werden können.

Die Hauptaufgabe muss sein, diejenigen Fälle, welche wegen drohender Necrose der Darmwand die schleunige Operation erfordern, rechtzeitig zu erkennen.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in der Berliner Klinik.)

Discussion.

Herr v. Bergmann: Wir sind wohl alle Jahre einmal in eine Discussion über den Ileus hineingekommen. Unser Standpunkt hat sich seit der letzten Besprechung so wenig geändert, dass es wohl kaum Interesse haben wird, wenn Jeder denselben Standpunkt hier fixirt. So erkläre ich es mir, dass Niemand sich weiter zum Wort gemeldet hat. Die Schwierigkeit liegt vor allen Dingen darin, dass die anatomische Diagnose in der Mehrzahl der Fälle eine mangelhafte bleibt, und weiter darin, dass der Zeitpunkt, in welchen die Chirurgen auch nach dem eben Gehörten am besten operiren können, die Zeit nämlich, in welcher noch keine diffuse Peritonitis sich entwickelt hat, eine sehr schwankende und oft nur eine sehr kurze ist. Ich will nicht auf eine Darlegung der Fälle meiner Klinik eingehen. Sie stehen mir im Augenblick nicht zu Gebote, da in den letzten Jahren sehr viele von uns operirt worden sind. Ein Theil derselben ist vor Kurzem in einer Arbeit und einem Vortrage von Herrn Schlange zusammengefasst worden. Die Mittheilungen desselben sollen eben ihre Fortsetzung finden. Das ist sicher, dass die Fälle, in welchen es sich um Stränge handelt, also um Fälle, die man zu den acut sich entwickelnden Ileusfällen, zu dem Strangulationsileus nach Körte rechnet, allein durch die Operation beseitigt werden können, und dass diese auch bei uns mehrfach mit ganz vorzüglich schnellem und glücklichem Erfolge geschehen ist. Leider sind sie aber nicht von einer ganz anderen Reihe von schweren, nicht operablen Fällen, auch nicht von denen der perforativen Peritonitis zu unterscheiden. Hierin und in dem oft und seit langem schon betonten Schwanken und Sichverwischen der Grenzen zwischen chronischen und acuten Einklemmungen liegt die Schwierigkeit einer Verwerthung dieser Eintheilung für die Praxis.

Ich habe das nur bemerken wollen, um dem Herrn Redner zu zeigen, wie sehr den Chirurgen auch eine casuistische Mittheilung und der Versuch, immer mehr diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen, den er gegeben hat, interessiren muss.

Sitzung vom 27. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast ist anwesend und wird begrüsst Herr Dr. Chantre aus Lyon.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr W. Körte: Meine Herren! Ich wollte mir erlauben, Ihnen eine Patientin vorzustellen, die auf Grund von Gallensteinen einige schwere Operationen durchgemacht hat. Die Patientin ist Ende vorigen Jahres erkrankt und kam Anfang dieses Jahres in das städtische Krankenhaus am Urban auf die innere Abtheilung mit Schmerzen in der Lebergegend. Die Schmerzen localisirten sich schliesslich in der Gegend der 8. Rippe in der Axillarlinie. Es wurde dann durch Probepunction galliger Eiter aus ziemlicher Tiefe heraufbefördert. Ich habe die Patientin darauf operirt, habe die 8. Rippe resecirt und die Pleurahöhle eröffnet. Die Pleurahöhle war nicht verwachsen, und ich konnte durch

die Pleurahöhle hindurch das stark vorgewölbte Zwerchfell fühlen. Ich incidirte dasselbe, nachdem die Pleurahöhle durch Jodoformgazebäusche abgeschlossen war, und entleerte circa $^1/_2$ l eines galligen, übelriechenden Eiters, welcher also zwischen Leber und Zwerchfell in einem sogenannten subphrenischen Abscess enthalten war. Das Fieber liess zunächst etwas nach, die Secretion aus dem Abscess und der eröffneten Pleurahöhle war bis zum 3. Februar ziemlich verschwunden, indess nicht die Schmerzen, welche die Patientin empfand, und es kamen auch gelegentlich der Schmerzen noch abendliche Temperatursteigerungen vor. Die Leber war vergrössert, und unterhalb des Rippenbogens war eine empfindliche Stelle, innerhalb deren ich mehrfach nach Eiter suchte und schliesslich am 3. Februar durch die Probepunction Eiter fand. Ich legte Leber und Gallenblase frei und incidirte die Gallenblase, in welcher 22 Gallensteine vorhanden waren. (Demonstration.) Ausserdem bestand ein Abscess in der Leber. Auch dieser wurde incidirt, ausgespült und drainirt. Nun sank das Fieber vollkommen ab, die Schmerzen verschwanden, vom 19. Februar an stellte sich ein sehr reichlicher Gallenausfluss aus der Wunde ein und die Stühle wurden thonfarben. Es wurde nun versucht, nachdem der Katarrh der Gallenblase nachgelassen hatte, durch Verstopfen der Fistel die Galle wieder durch den Choledochus in den Darm zu führen. Die Oeffnung wurde durch Gaze geschlossen, die Drainröhren etc. verstopft, dieselbe wurde sehr eng, aber die Galle floss absolut nicht in den Darm, es wurde alles nach aussen entleert. Der Gallenverlust war ein sehr beträchtlicher, und die Patientin kam dabei herunter. Ich machte daher, nachdem dieser Zustand einige Wochen bestanden hatte und auf keine Weise eine Besserung zu erzielen war, um dem weiteren Verfall der Kräfte vorzubeugen, eine Operation, zunächst mit der Absicht, das Hinderniss im Choledochus aufzusuchen und direct zu beseitigen. Ich machte einen Längsschnitt vom Rippenrande nach abwärts, legte die sehr verwachsene Gallenblase frei und löste sie aus den Adhäsionen, soweit es ging, heraus. Es war nun nicht möglich, den Choledochus zu erreichen; es waren in der Tiefe so zahlreiche und gefässführende Verwachsungen, dass es nicht gelang, den Choledochus zu Gesicht zu bekommen. Es ist ja jetzt eine ganze Reihe von grösseren Operationen bekannt gegeben, in welchen man den Choledochus direct incidirt, den Stein herausgenommen und den Gallengang wieder vernäht hat. Solche Operationen sind von Küster, von Heusner in Barmen, von Courvoisier, Credé in Leipzig mitgetheilt worden. In meinem Falle war es unmöglich, zum Choledochus zu kommen und ihn so frei zu legen, dass man unter Hülfe des Gesichts einen Einschnitt hätte wagen können. Es blieb daher als einzige Möglichkeit übrig, zwischen Darm und Gallenblase eine Communication anzulegen. Es liess sich das Duodenum in der Tiefe frei legen, es wurde mit Hülfe von Klemmen der Darminhalt abgehalten, dann nähte ich das Duodenum an die Gallenblase, eröffnete beide Organe durch einen etwa 1 cm langen Schnitt und umsäumte nun die Wunde, Schleimhaut gegen Schleimhaut und Serosa gegen Serosa, bis die beiden Organe aufeinander genäht waren. Die Anlegung der Naht war ganz ausserordentlich mühsam, da ich in situ operiren musste; weder die Leber, noch das Duodenum liessen sich aus der Wunde herausziehen. Es war indessen gelungen, den Darminhalt abzuhalten, die Nähte hielten, und die Patientin hatte denselben Tag einmal galliges Erbrechen. Das war also ein Beweis, dass hier Galle in das Duodenum übergetreten war, und am 4. Tage wurden zum ersten Male gefärbte Stühle entleert. Die Wunde ist jetzt völlig geheilt und die Patientin hat sich sehr erholt.

Die Cholecystoenterostomie ist immerhin eine nicht ganz häufige Operation, und es schien mir daher von Interesse zu sein, Ihnen den ge-

heilten Fall vorzustellen. Ich habe den Eingriff schon einmal vor dieser Operation bei einem Manne gemacht, der in Folge einer Gallenfistel, die auf absolutem Choledochusverschluss beruhte, sehr heruntergekommen war. Da habe ich die Operation aber nicht ganz vollenden können. Ich hatte sie in jenem Falle zweizeitig gemacht. Der Patient war sehr kachektisch und ging zu Grunde, ehe die Operation ganz vollendet war.

Nach meinen Erfahrungen an diesen beiden Patienten wird der totale Verlust der Galle entschieden sehr schlecht vertragen und führt zur Kachexie.

2. Herr Berger: Ueber eine Echinokokkencyste. (Vgl. Theil II.)

Tagesordnung.

1. Herr Mendel: Ueber die Apoplexia cerebri sanguinea. (Vgl. Theil II.) .

Discussion.

Herr Senator: Das von Herrn Mendel gezeigte Modell ist sehr instructiv und es ist von Interesse, dass es das bestätigt, was von vorne herein nach physikalischen Gesetzen nicht anders zu erwarten war. Wenn ein Rohr, auch ein elastisches, sich in ein System communicirender Röhren auflöst, deren Gesammtquerschnitt denjenigen des Hauptrohrs übertrifft, wie es hier der Fall ist, so muss der Druck in diesem kleiner sein, als wenn eben dieses Rohr nach Art einer Endarterie sich einfach verengt und schliesslich in engste Capillarröhren übergeht. Das folgt von selbst aus dem bekannten, in jeder Hydrodynamik zu findenden Satz, dass vor jeder Verengerung eines Rohres der Druck steigt und vor jeder Erweiterung fällt, natürlich, wenn nicht ganz besondere Hindernisse eingeschaltet werden, wovon ja hier keine Rede ist.

Sodann möchte ich auf ein Moment hinweisen, das für die Entstehung der Apoplexie von Wichtigkeit ist, nämlich den Einfluss des Drucks in einer Arterie auf die Entstehung der Sclerose oder Atherome derselben. Es ist bekannt — Traube hat es immer als etwas Bekanntes in seinen Vorlesungen vorgetragen —, dass eine Arterie, die lange Zeit unter erhöhtem Druck steht, sehr geneigt ist, in dieser Weise zu erkranken. Neuerdings hat Thoma in sehr ausgedehnten Untersuchungen ganz speciell den Einfluss der Drucksteigerung mit besonderer Berücksichtigung einzelner Arterienbezirke besprochen. Da nun unzweifelhaft die atheromatöse Erkrankung der Arterien, namentlich des Gehirns, in der Aetiologie der Hirnblutungen eine grosse Rolle spielt, so ist klar, wieso der hohe Druck in der Art. lenticulo-striata dabei mitwirkt.

Was schliesslich die therapeutischen Bemerkungen des Herrn Mendel anbetrifft, so glaube ich doch nicht, dass wir berechtigt sind, die Anwendung der Eisblase für ganz irrationell zu erklären. Ich behaupte auch nicht, dass sie rationell ist. Die Wirkungen einer örtlich beschränkten Wärmeentziehung sind viel zu complicirt, als dass wir sie mit unseren jetzigen Kenntnissen vollständig erklären könnten. Es kommt nicht bloss die Wirkung der Kälte an sich, also der Wärmeentziehung in der Tiefe, in Betracht, die am Schädel des Menschen wohl nicht sehr beträchtlich sein mag (es sind ja vielfach Versuche an Thieren und Leichen darüber gemacht worden), sondern es kommen noch Reflex- und Hemmungswirkungen auf nähere und entferntere Gegenden in Betracht, die sich nicht so einfach übersehen und namentlich nicht einfach durch Contraction oder Erweiterung der gerade von der Kälte betroffenen Gefässe erklären lassen. Namentlich aber kann man eine örtliche Wärmeentziehung nicht mit einem kalten Vollbade vergleichen.

Dann kommt wohl auch die analgetische, schmerzstillende Wirkung der Kälte in Betracht. Das können wir doch nach alter Erfahrung behaupten, dass die Kälte die Kopfschmerzen, die durch Congestion bedingt,

sind, also doch wohl auch die Congestion selbst lindert. Jedenfalls glaube ich, ist jetzt noch kein Grund, die Anwendung der Eisblase für irrationell zu erklären und von der tausendfältig geübten Anwendung derselben abzugehen, vorhanden.

Herr Virchow: Meine Herren! Herr Senator hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass sehr häufig noch ein besonderes Moment in Betracht kommt, welches nicht einfach durch den Druck herbeigeführt wird, nämlich Veränderungen der Arterienwand. Diese zerfallen je nach den Umständen in 2 Kategorien: Die eine ist diejenige, welche einfach eine Vermehrung der Wandbestandtheile mit sich bringt, also eine Art von Hyperplasie, die es ermöglicht, dass die erweiterte Arterie trotz ihrer Erweiterung dickere Wände erhält, als sie vorher hatte, und zwar nicht bloss deshalb dicker, weil etwa die Intima oder die Adventitia anschwillt, sondern weil auch die Muscularis thatsächlich an neuen Elementen zunimmt. Das ist offenbar die Folge eines Reizungszustandes. Die andere Reihe der Veränderungen umfasst die unzweifelhaft entzündlichen Processe, die vorzugsweise die innere Haut treffen, und die eben jene sclerotischen und schliesslich atheromatösen und petrificirenden Zustände mit sich bringen, von denen die Rede war.

Wenn wir nun diese Veränderungen analysiren, so will ich zugestehen, dass man eine gewisse Filiation der Erscheinungen, eine aus der anderen heraus, herstellen kann, indem man erst den Druck, dann die Erweiterung, dann die Hyperplasie und dann die Entzündung erscheinen lässt, gleichsam als ob immer die eine aus der anderen als eine Art von Nothwendigkeit hervorginge. Das bestätigt sich in der That bis zu einem gewissen Maasse aus den sehr interessanten Erfahrungen, die wir bei der Bildung pathologischer Anastomosen machen, wo in dem Maasse, als z. B. nach Unterbindung einer Arterie, das Blut genöthigt wird, in Collateralen abzufliessen, diese Collateralen nicht bloss weiter, sondern auch dicker, d. h. dickwandiger werden, und wo schliesslich diese dickwandigen Gefässe in höherem Maasse geneigt sind, sich zu entzünden. Aber so ganz einfach ist auch diese Sache nicht, und zwar um so weniger, als die Vorgänge, welche in den Arterien stattfinden, sich nicht gleichmässig in denselben vollziehen. Wir begreifen es, wenn eine solche collaterale Anastomose unter dem steigenden Druck, welcher in Folge der Vermehrung des arteriellen Zuflusses entsteht, sich nicht bloss erweitert, sondern auch, wie das Herr Mendel sehr gut auseinandergesetzt hat, verlängert; dann schlängelt sie sich, sie wird S-förmig, schlangenförmig, schliesslich entsteht eine Art von Aneurysma serpentinum, und an diesem sehen wir dann wieder, dass jedesmal dort, wo die Curve liegt, also wo der Blutstrom eine neue Richtung einschlagen muss, sich eine Specialausweitung bildet, eine Art Sack entsteht, der sich zuweilen zu einem richtigen sackförmigen Aneurysma entwickelt.

Nun muss ich sagen: wenn man die Zustände der Arterien innerhalb eines apoplectischen Heerdes untersucht, — und ich kann sagen, dass wir die Gewohnheit haben, jeden Fall speciell darauf durch Auswaschen der Arterien prüfen zu lassen, — so ergiebt sich keineswegs die Regel, dass serpentine Formen sich in dem Heerde in grosser Ausdehnung vorfinden und dass die gefahrbringenden Aneurysmen etwa gerade an den Curven sitzen; häufig ist in einem apoplectischen Heerde überhaupt nur ein einziges kleines Aneurysma vorhanden, während alle anderen Gefässe nichts davon zeigen. Es ist eine einzige Stelle da, welche, und zwar meistens sackförmig, erweitert ist, sodass ein Gefäss, das vielleicht die Dicke einer Stricknadel hat, sich bis zu einem Säckchen erweitert, welches vielleicht die Grösse eines Hanfkorns besitzt. Diese eine Stelle erklärt sich schwer aus einem allgemeinen Druckverhältniss.

Es ist ja möglich, dass man auch noch dafür eine Erklärung finden könnte, wenn man die Vertheilung der Aeste, die besonderen Ramificationen, welche sie bilden, im Detail studiren würde, was bis jetzt noch nicht in genügender Weise geschehen ist. Ich kann mir wohl denken, dass durch die besondere Art, wie eine Arterie sich verästelt, in welchen Winkeln namentlich die einzelnen Aeste abgehen, weniger oder mehr die Stelle bestimmt wird, wo sich eine stärkere Ausweitung bildet. Immerhin ist es sehr schwer, dieser Verästelung eine unmittelbare Einwirkung auf das örtliche Druckverhältniss zuzuschreiben. Wenn ich einen ganzen Quast von Gefässen, wie er in die grossen Ganglien ausstrahlt, durchgehe und unter allen diesen eine einzelne Stelle finde, an der ein sackiges Aneurysma sitzt, so kann ich das nicht aus dem Druck erklären, unter dem der ganze Apparat steht.

Ich möchte auch darauf hinweisen, dass, wenngleich es richtig und allgemein bekannt ist, dass solche Zustände sich ganz wesentlich in den apoplectischen Herden des Corpus striatum und des Thalamus finden, wir doch dieselben Veränderungen auch an der Oberfläche des Gehirns treffen, seltener allerdings an der Rinde, aber unzweifelhaft in sehr ausgezeichneten Beispielen in der Pia mater. Dabei entstehen jene Formen der Apoplexie, bei denen sich zunächst Infiltrationen der Pia mater bilden und später bei grösserer Ausdehnung des Extravasats sich ein Heerd auswühlt, der von dem Sulcus aus in die anstossenden Gyri hineindringt, bisweilen eine sehr beträchtliche Grösse erreicht und so gross werden kann, wie die Herde im Centrum.

Wenn man einen solchen Herd genau untersucht, so findet man auch darin ein geborstenes Aneurysma, zuweilen etwas grösser als diejenigen, welche in den centralen Theilen entstehen, aber doch auch nur ein einzelnes: ganz plötzlich tritt aus dem Gefäss ein verhältnissmässig grosser Sack hervor. Dieses Verhältniss ist also ähnlich demjenigen, welches wir bei den Aneurysmen der Extremitäten kennen, wo ja vorzugsweise solche sackförmigen Bildungen vorkommen, und wo wir auch immer fragen müssen: was ist der Grund, dass gerade an dieser einen Stelle die Veränderungen eintraten? Wenn Jemand ein Aneurysma der Poplitea hat, so kann man das nicht daraus erklären, dass man den Druck im ganzen System der Arteria femoralis sich steigern lässt. Der Druck mag noch so sehr gesteigert sein, so wird man doch nie daraus erklären können, warum gerade an dieser Stelle sich die Erweiterung bildet.

Es kommt noch ein Weiteres hinzu: dass bei den centralen Apoplexien in der grossen Mehrzahl der Fälle nur auf einer Seite diese Sachen sich zutragen. Gelegentlich giebt es freilich Fälle, wo entweder kurz nach einander, oder nach einer längeren Pause erst die eine Seite und dann die andere erkrankt; aber die grosse Mehrzahl der Apoplexien bringt doch einseitige Herde. Da der vom Herzen ausgehende Druck gleichmässig — sollte man meinen — nach beiden Seiten wirken kann, so fehlt schliesslich immer noch die Erklärung, warum gerade die eine Seite und auf dieser einen Seite wieder nur der eine Punkt ergriffen wird, an dem sich gerade das Aneurysma bildet. Ich kann Ihnen nicht mit Sicherheit sagen, wie das zusammenhängt. Diese Verhältnisse sind in der That ungemein schwierige, und die Untersuchungen von Thoma, auf die Herr Senator hingewiesen hat, sind eigentlich die ersten, welche mit so viel Sorgfalt gemacht worden sind, dass sie einen Anfang für die Local-Pathogenie der Aneurysmen darstellen können, aber sie sind nicht so weit fortgeführt, dass wir sie mit Leichtigkeit auf alle solche Verhältnisse anwenden können.

Ich möchte also Herrn Mendel meinen besonderen Dank aussprechen für die interessante Reihenfolge von Versuchen, die er im Zusammenhang

über die Sache angestellt hat, und die uns alle von neuem dahin bringen werden, diese Angelegenheit mit grösserer Sorgfalt zu verfolgen, als es im gewöhnlichen Lauf der Dinge zu geschehen pflegt. Ich glaube, dass seine Erklärung bis zu einem gewissen Maasse als allgemeines Schema befriedigt, und dass wir sie in dieser Form annehmen können. Aber wir werden nun wieder ansetzen müssen, um innerhalb dieses allgemeinen Schemas den speciellen Punkt, um den es sich handelt, genauer zu studiren und die Frage zu erörtern: warum in dem ganzen betheiligten Gebiet nur eine Stelle oder vielleicht zwei Stellen oder drei — und warum nicht alle in der gleichen Weise betheiligt sind?

Eine solche Untersuchung wird einigermaassen dadurch erschwert, dass wegen der Zerstörungen, welche das Extravasat innerhalb des Gehirns hervorbringt, wir in Bezug auf die örtlichen Verhältnisse sehr schwer durch Schnitte, welche wir durch das Ganze hindurchlegen, ein deutliches Bild davon gewinnen, wie gerade die ergriffenen Arterien gelagert, wie sie vertheilt waren. Die Sache wird erst klar, wenn man Alles auswäscht, die Hirnsubstanz ganz zerstört und an dem blossgelegten Gefäss die Stelle aufsucht, aus der die Blutung zu Stande gekommen ist. Aber mit dieser in der That recht groben Form der Untersuchung geht die eigentliche anatomische Forschung nach dem Specialsitz und nach der Eigenthümlichkeit der Stelle, innerhalb deren sich das zugetragen hat, mehr oder weniger verloren, und es erklärt sich daraus wohl, dass wir im Augenblick noch auf einem so niederen Standpunkt des Verständnisses uns befinden. Indess darf ich wohl darauf hinweisen, dass das Gehirn in dieser Beziehung nicht schlechter steht, als auch die anderen Organe. Wenn wir z. B. die Nierenarterien im Allgemeinen erweitert und vor der Niere oder in der Niere ein einzelnes sackiges Aneurysma finden, so können wir auch selten herausbringen, warum das nun gerade da sitzt. Oder wenn — was ja noch häufiger ist — die Arteria lienalis eine s-förmige Erweiterung erfahren hat und nun mit einem Male ein nussgrosses Aneurysma an irgend einer Stelle hervortritt, so sind wir wohl gewöhnt, dieses Aneurysma als eine extreme Folge dieses allgemeinen Verhältnisses anzusehen, ohne dass wir aber doch angeben können, warum gerade an dieser Stelle das Aneurysma entstanden ist und nicht an einer anderen. Das zu ermitteln wäre die Aufgabe, die wir späterhin, wie ich glaube, werden weiter verfolgen müssen. Jedenfalls darf ich meine Befriedigung darüber ausdrücken, mit welcher Sorgfalt und Genialität unser Freund Mendel alle Fragen anfasst und nicht bloss in den anatomischen und experimentellen, sondern auch in seinen klinischen Sätteln überall sicher und fest sitzt.

Herr Bernhardt meint, dass bei Aufzählung derjenigen Momente, welche das Zustandekommen des apoplektischen Insults bewiesen, das Trauma, die Verwundung und Zertrümmerung der Hirnsubstanz selbst durch das aus der reissenden Arterie austretende und sich in das Hirngewebe einwühlende Blut sehr in Betracht gezogen werden muss. Der hierdurch bewirkte Shok sei doch mindestens so bedeutend, wie der, welcher durch ein äusseres den Schädel und damit das Hirn selbst treffendes Trauma bewirkt wird.

Herr Mendel: Herrn Senator gegenüber muss ich betonen, dass über die Druckverhältnisse in anastomosirenden elastischen Röhren bisher experimentelle Untersuchungen nicht vorlagen, welche für meine Zwecke brauchbar waren. Auf das Atherom der Arterien an dieser Stelle einzugehen, habe ich aus den früher entwickelten Gründen unterlassen.

Was endlich die Frage der therapeutischen Anwendung der Eisblase anbetrifft, so habe ich nur von der Bedeutung derselben für den Zustand des Insults gesprochen, indem bei dem Zustande des Bewusstseins eine analgetische Wirkung nicht in Frage kommt.

Unser Herr Vorsitzender hat die Grenzen gezogen, in denen meine Ausführungen als Schema brauchbar sind, und ich kann dafür nur sehr dankbar sein. Ich selbst glaubte nach Abschluss der Versuchsreihe ebenfalls nicht, dass alle Fälle damit erklärt seien, und habe in meiner Statistik der Oertlichkeit der Blutung hervorgehoben, dass nur ein Theil, wenn auch immerhin ein grosser Bruchtheil, der Blutungen in das Hirn auf das Schema passt.

Herrn Bernhardt gegenüber bemerke ich, dass es unzweifelhaft ist, dass es auch andere Ursachen für das Zustandekommen von Bewusstlosigkeit u. s. w. giebt, als die von mir hervorgehobenen. Meine Erklärung für die uns hier interessirenden Fälle ging aus der einfachen physikalischen Betrachtung hervor; das Wort „Shok" ist doch keine Erklärung; es ist nur die Bezeichnung der Thatsachen mit einem Worte.

Sitzung vom 3. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vorsitzender: Meine Herren! Wir haben inzwischen wieder einen unserer jüngeren Collegen verloren, der zu einer längeren segensreichen Thätigkeit Hoffnung gab, Herrn Dr. Raschkow, der nach einem recht langen und schweren Krankheitszustand vom Herzen aus vor Kurzem gestorben ist. Ich bitte Sie, sich zu seinem Andenken von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. J. van der Speck-Amsterdam, Rotgans-Groningen, W. Robertrow-Rotterdam, Nolda-St. Moritz-Montreux.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr A. Fraenkel: **Zur Diagnostik der Oberflächenerkrankungen des Gehirns.**

a) Pachymeningitis haemorrhagica interna.

b) Tuberculöse Meningitis. (Vergl. Theil II.)

2. Herr W. Körte demonstrirt zwei **Präparate von Nierentuberculose.** Das frische Präparat stammt von einer ca. 20jährigen Patientin, welche seit ungefähr $^1/_4$ Jahr an Nierenschmerzen litt, ohne Erscheinungen anderweiter Tuberculose darzubieten. — Die rechte Niere war vergrössert und schmerzhaft auf Druck. Der Urin fast klar, enthielt wenig Eiweiss; in dem abfiltrirten geringen Sediment waren keine Tuberkelbacillen aufzufinden. Kystoskopisch wurde eine stärkere Röthung und sammetartige Auflockerung der Schleimhaut um die rechte Uretermündung herum constatirt. Die Punction der Niere ergab Eiter. — Die linke Niere war nicht empfindlich, nicht vergrössert. Die rechte Niere wurde exstirpirt. Das Präparat zeigt alle Formen der Tuberkeleruption. Im Nierenbecken frische graue Knötchen, in der Nierensubstanz theils miliare Knötchen, theils verfettete und verkäste Knoten, sowie zwei haselnuss- bis wallnussgrosse Abscesse. In der Wand der Abscesse finden sich reichlich Tuberkelbacillen (die Patientin befindet sich gut). Das ältere Präparat stammt von einem am 16. April operirten Patienten, der jetzt von der Operation geheilt ist. Der Befund im Urin und in der Blase war der gleiche wie im vorigen Falle. Die Niere zeigte einen grossen Abscess, dessen Wandungen auch reichlich Bacillen enthielten. Dieser Abscess hatte keine freie Communication mit dem Urether.

3. Herr Saalfeld: Meine Herren! Durch die Güte des Herrn Geheimrath Liebreich und des Herrn Prof. Bernhard Fränkel bin ich

in der Lage, Ihnen heute einen Fall vorzustellen, der in manchen Beziehungen an Dieffenbach's drastische Schilderung der Patientin mit dem Todtenkopf erinnert. Es handelt sich um eine hochgradige Zerstörung des Gesichtes, die durch Lupus vulgaris und wahrscheinlich zum Theil auch durch Lues bedingt ist. Die Anamnese der Patientin ergiebt leider keine genauen Angaben, da sie erstens nicht gut deutsch spricht und zweitens ausserordentlich schwer verständlich ist. So viel ich von ihr eruiren konnte, acquirirte die Patientin in ihrem ersten Lebensjahre von der Amme Lues. Die Erscheinungen, die damals bestanden haben, gingen unter der Behandlung zurück. Die Patientin giebt an, dass sie dann bis zu ihrem 7. Lebensjahr gesund gewesen sei. In diesem Alter trat eine Entzündung beider Augen auf. Diese Augenerkrankung ging ungefähr bis zum 12. Jahre weiter. Patientin giebt an, dass sie fast gar nicht mehr habe sehen können. Vom 10. Lebensjahre an trat ein entzündliches rechtsseitiges Symblepharon auf. Dieser Zustand bestand bis zum 16. Jahre. Es hatte sich dann herausgestellt, dass eine vollkommene rechtsseitige Phthisis bulbi eingetreten war, so dass der Bulbus enucleirt wurde. Im 12. Lebensjahre ungefähr stellten sich Erscheinungen in der Nase ein, und zwar, wie Patientin angiebt, Eiterung aus der Nase mit sehr starkem Foetor. Bald darauf trat an der Nasenwurzel ein Geschwür auf, das nach innen perforirte und im Laufe einiger Jahre eine völlige Zerstörung der Nase nach sich zog. Die nunmehr 26jährige Patientin bietet ein Gesicht dar, das kaum als solches bezeichnet werden kann. Das rechte Auge fehlt, wie gesagt, vollkommen; statt dessen sieht man eine anscheinend dünne, etwas eingezogene, zum Theil weissliche, zum Theil röthliche, mehr oder weniger secernirende Membran sich über die Augenhöhle erstrecken. Von dort aus geht das Narbengewebe ungefähr bis zum Jochbogen rechterseits, dann bis zu der Stelle, wo einst die Nase gesessen hatte, das heisst bis zu einem ungefähr gleichseitigen Dreieck, dessen grösste Ausdehnung etwa $1^1/_2$ cm beträgt. Die Partie links von der Nase ist mit Haaren bedeckt. Diese Haut, resp. dieses Narbengewebe stammt von einer Plastik her. Das untere linke Augenlid fehlt, statt dessen findet sich ebenfalls Narbengewebe. Die Conjunctiva ist in hohem Grade entzündet, geröthet, es besteht eine Keratitis. Kurz, das ganze Gesicht ist ebenso wie die Stirn in Narbengewebe umgewandelt. Die Unterlippe und Oberlippe bestehen als solche auch nicht, es geht das einstige Lippenroth oben und unten in narbiges Schleimhautgewebe über. Die Zähne fehlen vorn vollkommen. Den rhinoskopischen Befund wird, wie ich hoffe, Herr B. Fränkel die Güte haben, noch mitzutheilen. Es gelang uns, vermittelst der phaneroskopischen Methode noch wenige deutliche Lupusknötchen nachzuweisen. Im Grossen und Ganzen ist der lupöse Process als beendet zu betrachten. Die Patientin ist, wie erwähnt, schon vielfach operirt worden, unter Anderen auch von Billroth. Es sind Plastiken gemacht worden von der Stirn her, von der Halshaut her, vom rechten Vorderarm und vom linken Oberarm.

Ich beabsichtige der Patientin eine Maske anfertigen zu lassen, durch die der erschreckende Anblick einigermaassen gemildert wird.

Ich möchte mir erlauben, jetzt die Patientin vorzustellen. (Demonstration.)

Discussion.

Herr B. Fränkel: Wenn ich über den rhinoskopischen Befund berichten soll, so ist das, als wenn man ein Messer ohne Griff und Klinge zu beschreiben hätte. Denn auch von der inneren Nase ist nichts mehr übrig. Man sieht in eine weite Höhle hinein, deren Wandungen granuliren und zum grossen Theil mit übelriechenden Borken bedeckt sind. Die Höhle umfasst auch die Oberkieferhöhlen. Man sieht im Hintergrunde die hintere

Pharynxwand. Die Bewegungen des Velums sind aber weniger gut zu studiren, als dies in ähnlichen Fällen möglich ist, weil auch das Velum in der Gegend der Uvula defect und narbig verändert ist. Ich habe die Patientin in meiner Poliklinik in der vorigen Woche im Colleg vorgestellt und ebenfalls an ihre Aehnlichkeit mit dem Dieffenbach'schen Todtenkopf erinnert. Auch ich habe die Diagnose auf Lupus gestellt. Die Fälle, in denen ähnliche Zerstörungen der inneren und äusseren Nase durch Syphilis erfolgt waren, und die ich bisher gesehen habe, zeigten alle keine derartige Veränderung der Gesichts- und Halshaut, als sie an dieser unglücklichen Person vorhanden sind.

Tagesordnung.

4. Herr W. Körte: Ueber chirurgische Behandlung der Perityphlitis. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Ewald: Ich kann mit besonderer Genugthuung constatiren, dass die maassvollen Grundsätze, welche Herr Körte soeben über die chirurgische Behandlung der Perityphlitis aufgestellt hat, mit dem übereinstimmen, was die Mehrzahl der inneren Aerzte, welche sich an der letzthin stattgehabten Debatte über dasselbe Thema im Verein für innere Medicin betheiligten, als für sie geltende Grundsätze aufgestellt haben. Namentlich habe ich es mit besonderer Freude begrüsst, weil es ganz meinen dort ausgesprochenen Anschauungen entspricht, dass Herr Körte nur dann operiren will, wenn ein declarirter Eiterherd vorhanden und das Bestehen eines solchen Eiterherdes auf irgend eine Weise diagnostisch, meistens wohl durch die Anwendung der explorativen Punction sicher gestellt worden ist, dass er aber nicht, wie das von einigen Seiten geschieht und empfohlen wird, unter allen Umständen zu operiren geneigt ist, und auch nicht, wie es theilweise die amerikanischen Collegen thun, die sogenannte präventive Operation aus Furcht einer recidivirenden Perityphlitis, die doch im Ganzen die grosse Minderzahl bildet, empfehlen will.

Was nun die wichtige Stütze der Diagnostik, nämlich die explorative Punction betrifft, so möchte ich nach meinen Erfahrungen gegenüber den Bedenken, die gegen die Anwendung derselben geltend gemacht sind, anführen, dass ich in allen von mir punctirten Fällen keine nachtheiligen Folgen davon gesehen habe. Ich darf vielleicht an einen Fall erinnern, den ich hier bereits vor zwei Jahren oder noch längerer Zeit demonstriren konnte. Der Fall war wegen Achsendrehung unrettbar. Es wurde der stark geblähte Darm mehrmals punctirt, und es war nachher bei der Section unmöglich, auch nur die Spur einer Punctionsöffnung an den Därmen zu finden. Dasselbe ist ja auch von anderer Seite in der letzten Zeit wiederholt betont worden. Ich erinnere nur an den Aufsatz, den Rosenbach vor einiger Zeit über die Punction der Därme in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht hat, indem er sich ebenfalls für die Gefahrlosigkeit dieser Punction, wenn sie sachgemäss, vorsichtig ausgeführt werde, ausspricht. Namentlich kann ich auch bestätigen — ich habe das besonders von meinem Collegen Küster ausführen sehen — dass die Punction bei Verdacht auf Paratyphlitis mit einer langen Nadel an der inneren Wand der Darmbeinschaufel entlang, die für den Zuschauer eingreifend aussieht, durchaus ungefährlich ist und gut vertragen wird.

Sitzung vom 17. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Eingegangen für die Bibliothek: 1. B. Fränkel, Gefrierdurchschnitte zur Anatomie der Nasenhöhle, 2. Heft. 2. Die aus 112 Nummern bestehende Bibliothek der „Mikroskopischen Gesellschaft“, welche, nachdem sie sich aufgelöst, dieselbe der Medicinischen Gesellschaft zum Geschenk gemacht hat, wofür der Vorsitzende den Dank der Gesellschaft ausspricht. 3. Herr Hansemann hat der Bibliothek eine Anzahl von Momentphotographien überwiesen, die er bei Gelegenheit der Grundsteinlegung des Langenbeckhauses aufgenommen hat.

Die Bibliothek wird vom 15. Juli bis 15. September d. J. nur in den Stunden von 12 bis 6 Uhr geöffnet sein.

Eingegangen ist ein Dankschreiben von dem Chef der Medicinalabtheilung der amerikanischen Armee, Herrn Billings, für die Zusendung der Verhandlungen der Gesellschaft.

Vor der Tagesordnung.

Herr Virchow: **Ueber einen Fall von multipler Bronchopneumonie nach Lungenbrand.**

Das Präparat, welches ich vorlege, betrifft einen Fall von Lungenbrand, der bei einer 50jährigen Frau ohne bekannte Anamnese eingetreten ist. Ich habe dasselbe hauptsächlich deshalb zur Demonstration hierher geschickt, weil es das Verhältniss der secundären Lungenaffectionen in Bezug auf den Brand sehr schön erläutert und ungefähr dem entspricht, was bei Gelegenheit der Erörterungen über die Verbreitung von secundären Processen in den Lungen in Folge von acuten Zerfallsprocessen bei Phthise, namentlich nach Injectionen mit der Koch'schen Flüssigkeit, zur Sprache gekommen ist. Es liegt nämlich der ursprüngliche gangränöse Heerd in der Mitte des linken Oberlappens; er hat sich von da nicht bloss einfach ausgebreitet, sondern mehrere Nachbarheerde erzeugt, und er steht mit einem grösseren Bronchus in unmittelbarer Verbindung, sodass wohl kaum ein Zweifel daran sein kann, dass ein von aussen hereingebrachtes fauliges Element die Veranlassung gewesen ist. Nun hat sich aber in dieser Lunge eine Reihe von Secundärprocessen entwickelt, welche ganz übereinstimmen in ihrem Auftreten und Vorkommen mit den secundären Vorgängen, die sich in der Lunge phthisischer Individuen finden und die dieselbe Form der secundären Bronchopneumonie in allen Stadien der Entwickelung zeigen. Auf derselben Seite nämlich, wo der centrale Brandheerd liegt und in directer Verbindung mit den Bronchien dieser Gegend finden sich vom Diaphragma an im Unterlappen zahlreiche neue pneumonische Heerde, von denen die unteren anfangen gangränös zu werden. In dem entgegengesetzten Flügel aber, dem rechten, liegen ganz frische bronchopneumonische Heerde in grosser Zahl, am dichtesten in der Nähe der Facies diaphragmatica. Man sieht sehr deutlich, wie der Transport sich macht, wenn an irgend einer Stelle der Lunge ein grosser Zerfall sich ausbreitet: wie dann durch Aspiration die Zerfallsproducte (Sputa) nach verschiedenen Richtungen in gesunde Abschnitte, namentlich in untere und hintere, geleitet werden und überall, wohin sie kommen, neue Heerde erzeugen. Es ist dasselbe, was meiner Meinung nach in Folge der Einwirkung des Koch'schen Mittels, aber auch ohne dasselbe bei ulceröser Phthisis geschieht.

Tagesordnung.

1. Herr Virchow: Auf der Tagesordnung ist zunächst angezeigt die Wahl zweier Ehrenmitglieder.

Es handelt sich um ein paar Männer, die in nächster Zeit besondere Feste begehen, und denen wir aus diesem Anlass geglaubt haben, eine besondere Ehre anthun zu müssen. Es ist aber in der letzten Zeit Sitte geworden, dass alle Beschlüsse, welche nach dieser Richtung hin in einer öffentlichen Versammlung gefasst werden, sofort publici juris werden und mit möglichster Schnelligkeit in alle Journale übergehen, so dass die betreffenden Personen gewöhnlich schon lange vorher aus den Zeitungen erfahren, was ihnen zugedacht ist. Sollte die Gesellschaft unseren Vorschlägen zustimmen, so würde ich den dringenden Wunsch aussprechen, dass diejenigen Herren, welche mit der Presse in näherer Beziehung stehen, über diese Angelegenheit vorläufig Stillschweiges beobachten möchten, damit die Sache noch nicht in die Oeffentlichkeit kommt und später durch die Frische der Botschaft einen etwas grösseren Eindruck macht, als es der Fall sein kann, wenn man schon Wochen und Monate vorher davon gehört hat.

In erster Linie, meine Herren, nennen wir unseren Collegen Körte sen., der am 6. August sein 50jähriges Doctorjubiläum begeht. Ihr Vorstand und Ausschuss haben in vollkommener Uebereinstimmung den Beschluss gefasst, Ihnen zu empfehlen, Herrn Körte bei dieser Gelegenheit zum Ehrenmitglied zu ernennen. Es ist dabei insbesondere in Betracht gezogen worden, dass unter den Ehrenmitgliedern, die wir jetzt habsn, kein praktischer Arzt im engeren Sinne des Wortes sich befindet; es schien uns, nachdem einmal diese Kategorie von Mitgliedern geschaffen worden ist, dass es wünschenswerth sei, zu zeigen, dass diese höchste Ehre, welche eine Gesellschaft practischer Arzte zu ertheilen in der Lage ist, auch einem praktischen Arzt zusteht. Herr Körte ist unter allen Mitgliedern der Gesellschaft darjenige, welches gewissermaassen in seiner Person die gesammte Geschichte des Vereins darstellt. Er gehörte zu den Gründern der alten Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin, welche, wie Sie wissen, der Vorläufer dieser Gesellschaft gewesen ist; er hat damals den ersten Grundstock bilden helfen für jene moderne Richtung der wissenschaftlichen Betrachtung der Medicin, die seitdem ihre Triumphe gefeiert hat, damals aber noch recht vereinzelt war, sodass in ihr als Pfadfinder mitgearbeitet zu haben sehr ehrenvoll ist. Körte ist während der ganzen Zeit des Bestehens unserer Gesellschaft ihr Mitglied gewesen; wie er in der alten Gesellschaft als Präsident thätig gewesen, so hat er auch in der neuen Ehrenstellen eingenommen, und wir glauben daher, dass es sehr natürlich ist, ihm bei dieser Gelegenheit auch die volle Anerkennung zu Theil werden zu lassen, und zu zeigen, dass die Collegen hier ihm ebenso zugethan sind, wie die Collegen draussen, welche das durch seine Wahl in die Aerztekammer und die hervorragende Stellung, die er dort einnimmt, bekundet haben.

Die zweite Persönlichkeit um die es sich handelt, ist Herr v. Helmholtz, der allerdings in einer etwaa ungünstigen Zeil der Ferien, demnächst seinen 70. Geburtstag begehen wird. Man hat die Zeit der Feier selbst verlegt; die Festlichkeiten sollen erst im November stattfinden. Ich brauche nicht besonders hervorzuheben, wie sehr es sich die ärztliche Welt zur Ehre anrechnen kann, dass aus ihrer Mitte der grösste Physiker der lebenden Zeit hervorgegangen ist. Wir alle wissen, wie epochemachend gerade auch in der engeren Medizin seine Erfindung des Augenspiegels und manches andere gewesen ist, was er in der Zeit geleistet hat, als er noch in engerer Verbindung mit der Medicin geblieben war.

Wir kommen zur Abstimmung. (Rufe; Acclamation!) Acclamationswahl ist in diesem Falle nach den Statuten unzulässig; es ist ausdrücklich vorgeschrieben, dass die Wahl von Ehrenmitgliedern in geheimer Abstimmung durch absolute Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder erfolgt.

In der hierauf vorgenommenen Wahl, deren Ergebniss der Herr Vorsitzende später verkündet, wird Herr Körte sen. mit 197 gegen 11, Herr von Helmholtz einstimmig mit 168 Stimmen zum Ehrenmitglied gewählt.

Der Vorstand wird mit der Ausführung des Beschlusses beauftragt.

2. Herr Fürbringer: **Zur Kenntniss der Gefahren der Tuberculincuren.** (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Fürbringer eine kurze Uebersicht geben von dem, was in der Charité gefunden worden ist. Es hat freilich die Benutzung des Tuberculins aufgehört, so dass wir jetzt gleichsam wie auf ein abgeschlossenes Thema zurückblicken können, indess sterben doch noch immer Personen, die früher lange Zeit, manche scheinbar mit gutem Erfolge, mit Einspritzungen behandelt worden waren.

Früher hatte ich bis Ende December berichtet; damals schlossen wir mit 21 Todesfällen ab. Wir haben seitdem Gelegenheit gehabt, 54 weitere Fälle zu untersuchen, bei denen Einspritzungen gemacht waren. Bei der Section hat sich herausgestellt, dass in 3 Fällen die vorausgesetzte Tuberculose nicht vorhanden war; das waren Irrthümer in der Diagnose, so dass eigentlich nur 51 Fälle übrig bleiben. Von diesen 51 Fällen, die also von Anfang Januar bis zum 9. Mai reichen, haben frische Tuberkeln gezeigt 31, also beträchtlich mehr als die Hälfte. Von diesen 31 gehörten 3 Fälle der eigentlichen acuten Miliartuberculose im strengen Sinne des Wortes an, während die anderen 28 allerdings eine Menge von frischen Eruptionen miliarer und submiliarer Tuberkel, aber doch in geringerer Ausdehnung und Zahl, darboten. Die übrigen 20 Fälle sind vorzugsweise der käsigen Pneumonie zuzuschreiben.

Ich will ganz kurz ein Beispiel erwähnen: der Zufall hat es mit sich gebracht, dass gerade am letzten Ende der Reihe der gespritzten Fälle, nämlich als No. 75, ein Fall erschienen ist, der lange Zeit hindurch auf der Klinik des Collegen Fräntzel als ein besonders günstig verlaufender angesehen worden ist und die Aufmerksamkeit vieler Aerzte auf sich gezogen hat. Es war der Schuhmacher Mitschke, der schliesslich an multipler käsiger Pneumonie mit tuberculöser Pleuritis und tuberculösen Darmgeschwüren nebst Amyloid zu Grunde gegangen ist.

Das sind die Resultate, die in der Charité bei der neuen Behandlung gewonnen worden sind, soweit dieselben sich durch die Autopsie controliren liessen.

Herr Ewald: Meine Herren! Ich muss vorausschicken, dass den Mittheilungen von Professor Fürbringer, wie er ja selbst bemerkt hat, ein actuelles Interesse nicht mehr zukommt. Wir stehen heutzutage auf einem Standpunkt der Behandlung, der uns so schweren Complicationen, wie sie zu Anfang der Tuberculinbehandlung vorkamen, nicht mehr so leicht begegnen lässt, einmal, weil wir die Dosen sehr viel kleiner nehmen, zweitens, weil wir in der Auswahl der Fälle sehr viel vorsichtiger geworden sind. Ich darf vielleicht daran erinnern, dass ich schon im December v. J. oder Anfang dieses Jahres dafür eingetreten bin, nur allmälig und mit kleinen Dosen vorzugehen und dafür den Ausdruck gebraucht hatte, dass „das Wettlaufen nach den hohen Dosen nichts nützt", dass man vielmehr langsam mit kleineren Dosen und unter sorgfältiger Berücksichtigung des Allgemeinbefindens des Kranken vorgehen solle. Dem habe ich es wohl zu verdanken, dass meine Erfahrungen in Bezug auf die Gefahren des Tuberculins im Ganzen günstig gewesen sind, dass ich von den schweren „Nebenerscheinungen" im Laufe der weiteren Zeit so gut wie garnichts mehr gesehen habe.

Ich habe mir nun angelegen sein lassen, die Fälle, die im Hospital behandelt worden sind, und die in relativ bezw. in ganz günstigem Zustande entlassen wurden, längere Zeit hindurch zu verfolgen, indem ich die Betreffenden veranlasste, sich alle Wochen einmal wieder vorzustellen, um untersucht und eventuell wieder injicirt zu werden. Natürlich ist nur bei einem sehr kleinen Theil der Behandelten diese dauernde Beobachtung möglich gewesen. Doch scheint es mir von Interesse, Ihnen, meine Herren, heute Abend, wo von den Gefahren des Tuberculins die Rede ist, im Gegensatz dazu, eine Art Album vorzulegen, welches diese günstig verlaufenen Fälle enthält, in welchem in die bekannten Schemata der Brustorgane für jeden Patienten von Woche zu Woche der Lungenbefund eingetragen ist. Da können Sie an diesen Fällen, die ich hier in der Zahl von 9 Ihnen vorlege, von 8 zu 8 Tagen sehen, wie die Erscheinungen sich verändert haben, und wie sie in einzelnen wenigen Fällen, allmälig vollständig zurückgegangen sind, in anderen sich doch erheblich objectiv bei gutem subjectiven Befinden gebessert haben. Dabei werden Sie zugleich ersehen, wie schwierig es ist, zu einem bestimmten Zeitpunkt ein maassgebendes, abschliessendes Urtheil zu gewinnen, indem die äusseren Zeichen der Krankheit hin- und herschwankten, bald sehr gering, bald wieder stärker wurden, um dann schliesslich in günstigen Fällen auf die Dauer zurückzugehen. Diese Fälle, die alle ausgesprochene Spitzendämpfungen etc., aber keine Cavernen und gar kein oder nur mässiges Fieber hatten, sind noch mit so grossen Dosen injicirt, dass anfangs leichte fieberhafte Reactionen auftraten. Ich kann Ihnen hier andererseits Curven vorlegen, in welchen die Injectionen mit ganz kleinen Dosen beginnend, ohne eine Spur von Fieber durchgeführt sind. So betrifft z. B. dieser Fall (Demonstration) eine Dame mit erheblicher Infiltration beider Spitzen und der rechten Infraclaviculargegend. Sie sehen, dass es da gelungen ist, die Injectionen ohne jede Steigerung der Temperatur zu machen. Der Auswurf, der allerdings von vornherein nicht erheblich war, ist bei dieser Kranken auf ein Minimum zurückgegangen, dagegen haben sich die sonstigen Erscheinungen, obgleich die Patientin jetzt 8 Wochen in Behandlung ist und die injicirte Dose von $^1/_2$ bis 5 mg gesteigert wurde, nicht wesentlich geändert.

Ich wollte Ihnen diese Fälle, meine Herren, nicht vorenthalten. Die gewissenhafte Würdigung der Tuberculinfrage erheischt es, **günstige und ungünstige Erfahrungen mit gleicher Objectivität** vorzulegen. Ich muss aber leider meinem Bericht hinzufügen, dass ich nicht sagen kann, ob ich die Erfolge „durch" das Tuberculin oder „trotz" des Tuberculins gewonnen habe; denn die Zeit, in welcher die Kranken beobachtet worden sind, 6 Monate in den meisten Fällen, ist eine so lange, und der Krankheitscharakter dieser Fälle offenbar ein so milder, dass nichts im Wege steht, anzunehmen, dass ein günstiger Erfolg auch mit einer anderen Behandlungsmethode zu erzielen gewesen wäre. Indessen habe ich doch subjectiv den Eindruck gewonnen, dass die Kranken sich bei dieser Art der kleinen Injectionen gut befunden haben.

Herr **Fürbringer**: Ich habe nur die Bitte auszusprechen, daran festzuhalten, dass die noch lebenden Phthisiker mit meiner Statistik nichts zu thun haben; die Statistik der in unserem Krankenhaus noch in Behandlung stehenden Patienten lautet ganz anders.

3. Herr **Waldeyer**: Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems. (Vergl. Theil II.)

Sitzung vom 1. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr **Virchow**.
Schriftführer: Herr W. **Körte**.

Als Gäste werden begrüsst die Herren Geheimer Rath Dr. Laehr-Zehlendorf und Oberstabsarzt Dr. Vater-Spandau.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Loevy: Vorstellung eines Falles von Myxödem. (Vergl. Theil II.)

Discussion.

Herr Virchow: Der Fall würde nach unseren bisherigen Studien dem sporadischen Kretinismus zugerechnet worden sein. Wenn Herr Loevy die Literatur durchsehen würde, so würde er vielleicht auch schon vor Bourdeville derartige Fälle finden. Ich mache darauf aufmerksam, dass in England gerade diese Verbindung des sporadischen Kretinismus mit Lipombildung am Halse schon vorher, wenn auch in vereinzelten Fällen, beobachtet worden ist. Die Stellung des Kretinismus zum Myxödem ist ohnehin sehr zweifelhaft, wie sich noch auf dem letzten Congress in den ausführlichen Debatten, die darüber stattgefunden haben, gezeigt hat, und es wird wohl noch manche Zeit vergehen, ehe das vollkommen aufgeklärt sein wird. Immerhin ist der Fall interessant, da das Datum des Eintritts der Erkrankung ein verhältnissmässig so spätes ist, und eine gewisse Zeit regelmässiger Entwickelung, wie es scheint, vorausgangen ist. Es würde jedoch sehr erwünscht sein, das Verhalten des Knaben in dieser früheren Zeit so genau wie möglich festgestellt zu sehen, und ich würde Herrn Loevy besonders bitten, sich nicht bloss bei der Mutter zu erkundigen, sondern auch vielleicht bei Collegen in Frankfurt genauere Notizen zu sammeln.

2. Herr Professor Auerbach-Breslau (als Gast) bespricht und demonstrirt Färbungsverschiedenheiten mikroskopischer Präparate der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane. (Vgl. Theil II.)

Tagesordnung.

3. Herr Waldeyer: Ueber einige neuere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Anatomie des Nervensystems. (Schluss.)

4. Herr Nasse: Ueber einen Befund bei Leberabscessen und Dysenterie.

Sitzung am 15. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Berliner-Berlin.

Vor der Tagesordnung.

Herr Lassar demonstrirt eine Methode zur Erhaltung sonst schwer zu conservirender Organe in vollständiger Naturtreue und zeigt derartige Präparate vor. (Vergl. Theil II.)

Herr Nitze: Demonstration eines sogenannten Pfeifensteines. (Vergl. Theil II.)

Tagesordnung.

Herr Generalstabsarzt Dr. v. Coler hat der Gesellschaft die neu erschienene „Friedens-Sanitätsordnung, Berlin 1891“ übersandt.

Herr Mor. Meyer: Ueber die katalytischen Wirkungen des galvanischen Stromes. (Vergl. Theil II.)

Sitzung vom 21. October 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Reichstein aus Warschau, Oberstabsarzt Dr. Rudkow

und Stabsarzt Dr. Autokratoff aus Kiew, Stabsarzt Dr. Nawitzky aus Kasan, Dr. Wonscher aus Kopenhagen, Dr. Dannevig aus Toensberg (Norwegen), Dr. Claësson aus Söderham (Schweden).

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: 1. Von Herrn Leyden, Arbeiten aus der ersten medicin. Klinik, Bd. II. 2. Von Herrn Koebner, Verhandlungen der „Dermatologischen Vereinigung zu Berlin".

Vorsitzender: Meine Herren, in der Zwischenzeit, die ja diesmal ziemlich lang gewesen ist, haben sich verschiedene Ereignisse zugetragen, die zum Theil schon länger vorbereitet waren:

In erster Linie ist unserem neuen Ehrenmitgliede Herrn Collegen Körte das Diplom überreicht worden, welches ihm mittheilt, dass Sie beschlossen haben, ihn zum Ehrenmitgliede zu ernennen. Er hat darauf folgendes Schreiben an mich gelangen lassen:

An

den Vorsitzenden der Berliner Medicin. Gesellschaft

Herrn Geh. Rath Prof. Rud. Virchow.

Hochverehrter Freund!

Die Berliner Medicinische Gesellschaft hat mich an dem Tage, an welchem mir vor 50 Jahren die summi in medicina honores verliehen wurden, durch die Ernennung zu ihrem Ehrenmitgliede in einer Weise ausgezeichnet, dass ich kaum Worte zu finden weiss, ihr meinen Dank genügend auszusprechen.

Wohl bin ich mir bewusst, in der langen Reihe von Jahren, in denen ich als practischer Arzt thätig gewesen bin, mit allen meinen schwachen Kräften gestrebt zu haben, als Mensch und Arzt meine Schuldigkeit zu thun; aber ich weiss auch nur zu gut, wie oft das Gelingen hinter dem Wollen zurückblieb. Was mich in diesem Streben stärkte, förderte, konnte nur die Wissenschaft sein, der Anschluss an die Männer, welche durch ihre Forschungen unsere Medicin mehr und mehr auf die Höhe einer Wissenschaft erhoben. Die Früchte ihrer Arbeit im täglichen Leben zu verwerthen ist die schöne Aufgabe des practischen Arztes, der, wenn er es redlich mit seinem Berufe meint, immer in engster Verbindung mit der Wissenschaft bleiben muss. Aus dieser Ueberzeugung entsprang bei gleichgesinnten Collegen und mir vor fast 50 Jahren das Bedürfniss, die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zu gründen. In ihr fand ich die gesuchte Anregung und Belehrung. Bin ich in ihr selbst auch nur wenig wissenschaftlich productiv gewesen, und noch weniger in der aus ihr hervorgegangenen heutigen Berliner Medicinischen Gesellschaft, so glaube ich doch sagen zu dürfen, dass ich Keinem nachgestanden habe in der Liebe zur Wissenschaft, im Interesse für die hohen, heiligen Aufgaben unserer Medicin, für die Ehre unseres Standes, für das Wohl unserer Kranken.

Diesem Streben und nicht sowohl meinen Leistungen, dessen bin ich mir wohl bewusst, habe ich die hohe Auszeichnung zu verdanken, welche mir „dem ersten practischen Arzte" von der Berliner Medicinischen Gesellschaft durch die Ernennung zum Ehrenmitgliede zu Theil geworden ist.

Bewegten Herzens danke ich den Herren Collegen für dieses köstliche Zeugniss ihrer wohlwollenden Anerkennung meines Strebens, und bitte Dich, mein hochverehrter Freund, dem ich so viel Anregung und Belehrung zu danken habe, denselben meinen herzlichsten Dank übermitteln zu wollen.

In alter Freundschaft und Verehrung treu

Dein

Körte.

Wir wollen nun vor allen Dingen hoffen, dass Herr Körte noch

recht lange unser Mitglied sei und mit ungeschwächter Kraft seinen schönen Aufgaben nachgehen könne.

Auch das Ehren-Diplom für Herrn v. Helmholtz ist ausgefertigt worden, welches hier vorliegt und welches Sie vielleicht in Augenschein nehmen wollen. Die eigentliche Feierlichkeit der Uebergabe wird nach den bis jetzt getroffenen Bestimmungen am 2. November stattfinden. Es ist wohl selbstverständlich, dass unsere Gesellschaft bei dieser Gelegenheit etwas vollständiger, und zwar durch Vorstand und Ausschuss in corpore vertreten ist.

Nächstdem, meine Herren, darf ich wohl an mich selbst kommen. Das Unglück, welches mir zu Theil geworden ist, 70 Jahre alt zu werden, haben Sie in so theilnehmender Weise gefeiert und zugleich in einer für mich so ehrenvollen Weise den Beschluss gefasst, die Erinnerung an mich auch über die Tage hinaus, wo Sie mich selber sehen, durch ein von Herrn v. Lenbach gemaltes Bild zu erhalten, dass ich Ihnen dafür meinen allerherzlichsten und innigsten Dank aussprechen muss. Ich habe mich durch Ihren Beschluss aufs tiefste gerührt gefühlt, und ich habe die aufrichtigen Glückwünsche, welche Ihr Vorstand mir überbracht hat, in aller der Herzlichkeit angenommen und erwidert, wie sie es verdienen. Ich habe — vielleicht ist das etwas unbescheiden — ich habe das Gefühl, dass kein äusserlicher Grund vorhanden war, mir solche Liebenswürdigkeiten zu erweisen, dass dieselben vielmehr Ihnen aus dem Herzen gekommen sind, in diesem Sinne habe ich sie auf das wärmste entgegengenommen. Meinen innigsten Dank dafür!

Das Lenbach'sche Bild ist vorläufig in der Bibliothek der Gesellschaft aufgestellt. —

Leider haben wir mehrere der eifrigsten und geschätztesten Mitglieder durch den Tod verloren. Unser, wie ich denke, ältestes Mitglied, Herr Geh. Rath Lehfeld, der, wie Sie wissen, bei allen Gelegenheiten, wenn er sich irgend rühren konnte, in der Gesellschaft auf dem Platze war, ist nun auch von dannen gegangen. Ebenso Herr Oberstabsarzt Dr. Gustav Hahn, der infolge eines Schlaganfalles am 7. September gestorben ist, und Herr Dr. Krakauer. Ich bitte Sie, sich zum Zeichen Ihrer Theilnahme von den Plätzen zu erheben. (Die Anwesenden erheben sich.)

Tagesordnung.

1. Herr Rheinstein: Zur Diagnostik der Erkrankungen der Gallenwege (mit Demonstrationen). (Der Vortrag wird in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr Arendt: Ueber die Anwendung der Electricität in der Gynäkologie.

Während in Deutschland der gynäkologischen Electrotherapie nur sehr geringes Interesse entgegengebracht wird, hat dieselbe im Auslande, besonders in Amerika und England, den Geburtsstätten der operativen Gynäkologie, durch die Aussprüche der erfolgreichsten Operateure Anerkennung und Verbreitung gefunden. Von denen, die mit besonderer Wärme für die neue Therapie und zwar nach eigenen zahlreichen Erfahrungen eintreten, ist vor Allen Keith zu nennen; seinen Worten „keine Myomotomie ohne vorausgegangene Electrotherapie" hat auch Spencur Wells jüngst in einem Vortrage Anerkennung und Zustimmung ausgesprochen. Bei der noch geringen Anzahl deutscher Publicationen darf ich es wohl wagen, die Resultate eigener Beobachtungon der verehrlichen Gesellschaft vorzutragen.

Ich habe ganz nach den Vorschriften Apostoli's gearbeitet, die in den Arbeiten seiner Schüler Carlet und Bigelow ausführlich beschrieben sind.

Wenn auch in früherer Zeit bereits die Behandlung gynäkologischer Leiden, insbesondere der Myome des Uterus mit dem constanten Strome versucht worden — in Deutschland zuerst von Zweifel — so war dieses nur „ein planloses Herumprobieren, ein zielloses Umherirren auf fremdem, unbekanntem Felde". Der electrische Strom wurde immer extrauterin angewandt, ohne Dosirung, in ganz ungeeigneter Intensität und in gefährlicher Form als Galvanopunctur von den Bauchdecken aus über dem Schambeine. Es ist das besondere Verdienst Apostoli's, die genauen Intensitätsgalvanometer in die gynäkologische Electrotherapie eingeführt zu haben. Er konnte nun die Stärke der von ihm angewandten Ströme zu jeder Zeit genau bestimmen und wusste daher auch, dass er 200—250 Milliampères selbst ohne Narkose in Anwendung bringen durfte. Dass ihm dieses überhaupt möglich war, verdankte er der von ihm selbst erfundenen Electrode aus Modellirthon. Dieselbe fand in Deutschland nicht die gebührende Würdigung; man suchte nach Ersatzmitteln und fand dieselben in Mooskissen, platten Schwämmen, Filz etc., die lange nicht die Vorzüge der Apostoli'schen Electrode besitzen. Aber nur die richtige Anwendung der Thonelectrode vermindert die Schmerzhaftigkeit der Application hoher Ströme; daher sei bemerkt, dass die Thonelectrode genügend weich, hinreichend lange geknetet, vollständig feucht und frei von allen steinigen Beimischungen sein muss.

Als Wirkung des starken galvanischen Stromes ist neben der electrolystischen auch die kataphorische zu erwähnen, die eine Saftströmung von der Anode zur Kathode hervorruft. Eine dritte rein physiologische Wirkung ist die Verengerung und nach längerer Einwirkung die Erweiterung der Gefässe.

Ich habe den constanten Strom bei 11 Myomen in Anwendung gebracht. 8 von diesen Patienten kamen wegen abundanter Blutungen und 3 wegen heftiger Schmerzen und symptomatischer Beschwerden in meine Behandlung.

Die Frauen der ersten Gruppe wurden sämmtlich symptomatisch geheilt. Bei 6 verminderten sich die überaus starken Blutungen und die Menstruation trat in regelmässigen, hinreichend langen Intervallen ein. Die siebente P. (54 J.) erlangte Menopause; die achte, wegen des Myoms bereits vor mehreren Jahren castrirt, verlor vollständig die Metrorrhagieen.

Von 3 Pat. der zweiten Gruppe wurde in 2 Fällen ein voller Erfolg erzielt, die dritte Patientin starb. Letztere war eine anaemische, kraftlose Person, die mit Klagen kam, die auf Compression der Nachbarorgane von Seiten mehrerer Fibrome, die theils subserös, theils intermural lagen, zurückzuführen waren. Da die Portio nicht erreichbar war, wurde unter allen von Apostoli angegebenen Vorsichtsmassregeln die Electropunctur angewandt. Nach 5 Sitzungen war P. schmerzfrei und fühlte sich ausserordentlich wohl. Dann plötzliches Eintreten einer acuten Peritonitis und schneller Exitus. Ob in diesem Falle der Galvanopunctur die Schuld zuzuschreiben ist oder der Fall wegen bereits bestandener maligner Degeneration des einen oder des andern Fibroids für die Electrotherapie ungeeignet war, ist aus Mangel an einem Sectionsbericht nicht zu entscheiden.

Der dritte Fall dieser Gruppe gehört zu den wenigen, die bisher durch den galvanischen Strom zum Schwinden gebracht wurden. Es handelte sich um ein der rechten Uteruskante mit breiter Basis aufsitzendes Myom; es verkleinerte sich bis zu Apfelgrösse nach 26maliger Application des constanten Stromes (neg. Electr.). Als sie 6 Wochen später sich wieder vorstellte, war auch der Rest geschwunden. Artificielle Obstipation und Kopfschmerzen wurden schliesslich mit dem galvano-faradischen Strome erfolgreich behandelt.

Meine Erfahrungen mit dem constanten Strome bei Behandlung der

Myome fasse ich dahin zusammen: es gelingt in den meisten Fällen, die abundanten Blutungen der Myome (das Hauptsymptom) und die perimetritischen Schmerzen (das Begleitsymptom) der meisten grossen Myome zu beseitigen. Sehr selten wird durch die electrische Behandlung das Myom zum Schwinden gebracht, doch meistentheils verkleinert. Dennoch muss als Regel gelten: kein langer Versuch mit der Electrotherapie, sondern schnelles operatives Eingreifen, wo das klinische Bild ein malignes Myom vermuthen lässt, ein Cystofibrom oder eitrige Entzündung der Beckenorgane vorhanden ist und die Sonde nicht in das Uteruscavum eindringen kann.

Was die Anwendung des constanten Stromes sonst bei den Affectionen der weiblichen Sexualorgane anbetrifft, so erwähne ich vor Allem die haemorrhagische Form der Endometritis. Zu dieser Behandlung wurde Apostoli durch die Erkenntniss der haemostatischen Wirkung des positiven Poles des constanten Stromes geführt; er nennt dieses Verfahren die galvano chemische Kauterisation und vindicirt ihr besondere Vorzüge vor dem Cürettement. Ich glaube indess, dass wir richtiger handeln, wenn wir dasselbe nur dann in Anwendung bringen, wenn die wiederholten Abrasionen der Schleimhaut des Uterus und alle anderen bekannten und bewährten Mittel versagt haben. Ich habe 18 Fälle von Endometritis haemorrhagica nach Apostoli behandelt — einen grossen Theil dieser Fälle ohne vorausgeschickte andere Behandlung — und habe, seit ich nicht mehr die Platinsonde, sondern die von Apostoli angegebenen Kohlenelectroden benutzte, mit ziemlicher Sicherheit relativ schnell jede Blutung zum Stillstand gebracht.

Die einfache Beobachtung, dass die act. neg. Sondenelectrode des constanten Stromes in den engen Cervicalcanal hineingepresst in ganz kurzer Zeit selbst bei geringer Stromintensität bald locker in demselben liegt, hat den Gedanken nahegelegt, mir einer Sondenserie — Hirschmann'sche Aluminium-Sondenserie — die Erweiterung des zu engen Cervicalcanals zu versuchen. Es gelingt überraschend schnell, nur haftet diesem Verfahren der Uebelstand an, dass der Canal sich nicht allein bald wieder verengert, sondern gar eine Atresie sich ausbildet mit allen dieser eigenthümlichen Folgen. Ich habe nach einer üblen Erfahrung in 6 von mir behandelten Fällen sofort nach jeder Sitzung Jodoformgazestreifen in den Cervicalcanal eingeführt und so der Stricturbildung vorzubeugen gesucht. Ueber die Dauerfolge bei den geheilt entlassenen Patienten kann ich noch nichts Bestimmtes berichten.

Bei Amenorrhoe ist die act. neg. Electrode des constanten Stromes empfohlen worden. Ich halte die mechanische Behandlung der Amenorrhoe bei Virgines nicht für angebracht und habe daher nur bei 3 Frauen die Herbeiführung verstärkter Blutzufuhr zu den Sexualorganen vermittelst des act. neg. Poles versucht. In 2 Fällen trat schnelle Besserung ein, so dass ich vermuthe, einfache Sondenbehandlung hätte wohl ebenso rasch zum Ziele geführt; bei dem dritten Falle konnte weder eine 4wöchentliche gymnastische Behandlung — es handelte sich um eine äusserst fettleibige 30jährige Person — noch 20malige electrische Behandlung eine menstruelle Blutung hervorrufen.

Auch bei alten Para- und Perimetritiden ist der constante Strom empfohlen worden. Die wenigen Fälle von Parametritis, die wir heutzutage bei dem Fortschritt der Untersuchungstechnik als solche diagnosticiren und behandeln, schwinden bei der üblichen Therapie — ich bediene mich meistentheils der gynäkologischen Massage mit und ohne Resorbentien — so dass wir kein Bedürfniss nach neuen Behandlungsverfahren für diese Affectionen empfinden.

Bei essentiellen Pruritus und Vaginismus ist der galvanische Strom

von vielen Seiten gerühmt worden; ich habe keine Gelegenheit gehabt, ihn bei diesen Affectionen anzuwenden.

Von den Neurosen wurde die Ovarialgie abgesondert und mit dem faradischen Strome — dem sogenannten Spannungsstrome — behandelt. Ich habe zwar die schmerzlindernde Kraft dieses Stromes öfter constatiren können und habe auch hin und wieder mit der von Apostoli angegebenen bipolaren Sonde die Schmerzen im Innern des Beckens beseitigt, auch die Zustände zur Heilung gebracht, die Andere Ovarieen oder Ovarialgieen benennen. Ich trage indess Bedenken, diese Bezeichnungen für einen in der Gegend der Ovarien gelegenen Schmerz zu gebrauchen und glaube, dass es sich um eine sogenannte Perioophoritis in den meisten Fällen gehandelt habe. Es ist erklärlich, dass die um die Ovarien sich befindenden entzündlichen Reste auch durch den faradischen Strom beseitigt werden können, da demselben Resorption befördernde Kraft nach den Erfahrungen der Electrotherapeuten innewohnt.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, dass auch die artificielle Obstipation, künstlich unterhalten durch den Missbrauch von Abführmitteln, durch Einwirkung des galvano-faradischen Stromes zur Heilung kommt. Es ist diese Behandlung zuerst von Hünerfauth, Köllner und Bröse angewandt theils allein, theils in Combination mit Massage. Nach eigenen ziemlich zahlreichen Erfahrungen kann ich die Angaben genannter Autoren bestätigen.

(Der Vortrag ist in extenso in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift“ erschienen.)

Discussion.

Herr Veit: Meine Herren, in einer speciell gynäkologischen Frage vor Ihrer Gesellschaft in der Discussion ausführlich zu sprechen, scheint mir etwas sehr gewagt, um so mehr, da ich auf der Tagesordnung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie über denselben Gegenstand 2 Vorträge angezeigt sehe. Trotzdem scheint es mir aber als Pflicht, hervorzuheben, dass in dem Vortrage des Herrn Arendt ein gewisses Verdienst liegt, denn wir haben in Deutschland bisher relativ wenig Publikationen über die Behandlung mit dem elektrischen Strom in der Gynäkologie. Es sind ja allerdings eine Reihe von Publikationen da, aber jede einzelne muss immerhin noch mit Dank begrüsst werden, weil die Zahlen bei weitem noch nicht so gross sind, wie die Hunderte von Fällen, welche wir aus Frankreich und England veröffentlicht sehen.

Mir scheint es wichtig, hervorzuheben, dass in einem Punkte Uebereinstimmung besteht: dass das Gebiet des elektrischen Stromes in der Gynäkologie wesentlich das Myom ist, und die Erfahrungen, welche ich im Verein mit meinem Kollegen Schäffer in meiner Poliklinik machen konnte lassen mich das im wesentlichen bestätigen. Wir haben, wenn ich nic,t irre, die Zahl von gegen 40 Fällen von Myom elektrisirt, und unter dhesen Fällen sind $^2/_3$ als mehr oder weniger gebessert zu betrachten. Es ist imeiner Ansicht nach sehr wesentlich für die Patienten und für den Arzt, die grössern oder geringere Besserung zu kennen. Ich muss aber doch sagen, dass es nicht zutrifft, dass fast in allen Fällen die Myome gebessert werden. Ich kann auch nach meinen Beobachtungen nicht damit übereinstimmen, dass Myome vollkommen verschwinden. Ich habe z. B. einen Fall von Myom elektrisirt, bei dem die Symptome schliesslich so drohend wurden, dass ich mich zur übrigens erfolgreichen Laparotomie entschloss, und hier gewissermassen bei der Autopsie, die bei der Laparotomie ja immerhin leichter zur Diagnose führt als die Palpation, ergab sich, dass es sich nicht allein um ein Myom, sondern auch um einen Ovarientumor gehandelt hatte. Das Myom war eclatant unverändert, und der kleine Ovarientumor, der daneben lag, war natürlich ebenso un-

Herr Bröse: Meine Herren, ich habe auch die Absicht, an anderer Stelle diese Frage näher zu erörtern. Ich wollte nur kurz die Resultate mittheilen, welche ich mit der galvanischen Behandlung der Myome des Uterus hatte. Ich glaube, dass man da bei der Anwendung des galvanischen Stromes die intrauterine Verwendung des positiven oder negativen Pols streng unterscheiden muss. Die beiden Pole wirken ganz verschieden, und zwar wirkt der positive Pol hauptsächlich blutstillend. Ich und Kollege von Campe, dessen Fälle mir auch zur Verfügung stehen, haben im ganzen 35 Fälle von Myomen des Uterus behandelt. Davon waren 25 Fälle mit Blutungen behaftet; 2 von diesen Fällen wurden, der eine nach 36 Sitzungen, der andere nach 23 Sitzungen ungeheilt entlassen, resp. entzogen sich der Behandlung. 3 Fälle entzogen sich meiner weiteren Beobachtung, so dass ich über dauernde Resultate nicht Mittheilungen machen kann. Es bleiben 20 Fälle. Diese 20 Fälle wurden Alle durch die Behandlung von ihren Blutungen befreit; darunter sind mehrere, die jetzt 2—3 Jahre ohne Blutungen sind. Einzelne, ich glaube im ganzen 4 Fälle, bekamen Recidive nach $^3/_4$ Jahr bis 1 Jahr. Ich elektrisirte sie wieder und konnte wieder die Blutungen beseitigen. Ich hatte sogar den Eindruck dabei gewonnen, als ob die zweite Kur schneller und wirksamer wäre. Ein Kleinerwerden der Tumoren konnte ich bei der Anwendung des positiven Pols kaum beobachten. Es ist in der That sehr schwer zu sagen, wie Herr Kollege Veit schon hervorhob, ob ein Myom durch eine derartige Behandlung kleiner geworden ist, zumal wenn sich die Beobachtung auf verhältnissmässig kurze Zeit erstreckt. Dagegen beobachtete ich, dass in manchen Fällen die Uterushöhle um einige Centimeter kürzer, und dass die Tumoren härter und mehr subserös werden. Endlich konnte ich in einem Falle auch eine Ausstossung des Myoms beobachten, ein Beweis dafür, dass, wie Herr Veit hervorhob, jedenfalls abgesehen von der elektrolytischen und interpolaren auch die physiologische Wirkung des galvanischen Stromes, die Contractionserregung bei der Therapie in Betracht kommt.

Dann habe ich 9 Fälle mit dem negativen Pol behandelt, und von diesen Fällen konnte ich in einem, soweit es mittelst unserer Methoden möglich ist, ein gänzliches Verschwinden des Tumors beobachteten. Es war ein etwa faustgrosses Myom, welches bei der 34jährigen Person nach 11 Sitzungen erheblich kleiner wurde, nach 8 Monaten noch etwa wallnussgross war und jetzt — ich habe die Patientin vor einem Vierteljahre gesehen — ganz verschwunden, wenigstens nicht mehr durch die combinirte Untersuchung nachweisbar ist. 2 Fälle von den 9 verloren ihre Beschwerden — dieselben bestanden grösstentheils in Compressionsbeschwerden, welche die Grösse des Myoms hervorief und Schmerzen— ohne dass eine Verkleinerung nachweisbar war; in 5 Fällen konnte ich eine Verkleinerung nachweisen. Ich verstehe unter Verkleinerung in solchen Fällen wirklich erhebliche dauernde Verkleinerungen. Wenn z. B. ein Myom am Nabel ist und am Ende der Behandlung in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel steht und dort Monate lang stehen bleibt, so kann man das wohl als Verkleinerung betrachten. Ich bemerke aber, dass die Anwendung des negativen Pols bei Myomen sehr viel gefährlicher ist als die Anwendung des positiven. Gerade bei der Behandlung mit dem negativen Pole kamen perimetritische Reizungen und unter Umständen recht starke Blutungen vor, sodass man doch wohl nur mit grosser Vorsicht an diese Behandlung herangehen darf.

Das sind meine Resultate über die Myombehandlung. Den Beobachtungen des Herrn Arendt über Endometritis möchte ich hinzufügen, dass man allerdings eine fungöse Endometritis mit dem galvanischen Strome heilen kann, dass ich aber die chirurgische Therapie vorziehe,

verändert. So gut wie man sich also in einem solchen Fall täuschen und einen Ovarientumor zuerst als ein Myom elektrisiren kann, weil es anfangs aus den verschiedensten Gründen nicht möglich ist, die Diagnose ganz exact zu stellen, wenn ein Myom und ein Ovarientumor combinirt und beide relativ klein sind, so kann es sehr leicht zu der Annahme einer Myomheilung kommen, und ich scheue mich keinen Augenblick, diese Möglichkeit der Verwechselung zuzugeben. Ich meine aber, wenn wir einen kleinen Ovarientumor mit Myom verwechseln, so kann es auch vorkommen, dass wir einen perimetritischen Tumor, der dadurch entsteht, dass die Därme gefüllt und an den Uterus adhärent sind, und der sich wie ein Myom anfühlt, mit Myom verwechsein, und wenn dieser Tumor nachher unter Anwendung des elektrischen Stromes schwindet, weil die Darmthätigkeit angeregt wird, ein Myom zum Schwinden gebracht zu haben glauben. Wenn die Därme stark mit Koth gefüllt sind, so können sie sich in der That so anfühlen, wie ein Myom. Die Beweise dafür, dass Myome wirklich ganz verschwunden sind, sind daher ausserordentlich schwer zu erbringen, weiter auch deshalb, weil wir wissen, dass Myome vor den Blutungen anschwellen und nach den Blutungen sich verkleinern. Das ist eine Erfahrung, die Sie alltäglich machen können. Ich möchte also die Fälle von Schrumpfen und Verschwinden der Myome vorlaufig fast immer noch mit einer gewissen Skepsis betrachten. Ferner dürfen wir den Patienten nicht versprechen, in allen Fällen von Myom nun durch die Elektrolyse sofort die glänzenden Resultate herbeizuführen. Es verlangt sowohl von Seiten der Patienten wie von Seiten des Arztes eine sehr grosse Ausdauer, und in ganz kurzer Zeit verschwindet sicher kein Myom. Es ist weiter nicht zu verkennen, dass unter ganz besonderen Bedingungen Myome unter dem Einfluss der Elektrolyse vermehrte Erscheinungen machen, und diese Vermehrung der Blutung muss man als ganz wichtige Fingerzeige für die Therapie betrachten. Ja ich halte dies für so wichtig, dass man in dem Auftreten der Blutungen nach Elektrolyse einen Beweis dafür zu sehen hat' dass man vaginal das Myom entfernen muss, denn eine Wirkung der Elektricität, an welche die Herren Elektrotherapeuten ebenso glauben wie die Physiologen, und an die deshalb die Gynäkologen doch auch glauben sollten, ist die, dass der elektrische Strom Contractionen anregt, und diese bewirken gleichfalls, dass das Myom in manchen Fällen ausgestossen werden kann. Darüber wird Herr Schäffer meine Erfahrungen ja an anderer Stelle mittheilen. Es sind Myome wirklich zur Ausstossung gekommen.

Ich möchte mich also den Worten des Herrn Arendt, dass wir in der Electrolyse ein sehr wirksames Mittel haben, voll anschliessen; ich möchte nur hervorheben, dass es Fälle giebt, in denen die Electrolyse nicht rasch zum Ziele führt, ja Fälle giebt, in denen die Electrolyse trotz längerer Anwendung zur Vermehrung der Blutungen führt, und ich möchte nach meinen Beobachtungen immer noch ein Fragezeichen dahinter machen, ob es jemals gelingt, durch Electrolyse ein Myom ganz zum Verschwinden zu bringen. Ich glaube, dass die Erfahrungen in Deutschland sich im wesentlichen vorläufig hierauf beschränken, weil wir sehr genaue anatomische Anhaltspunkte über den Erfolg verlangen, weil wir nicht einfach sagen wollen, wir fühlen da einen Tumor, der vielleicht ein perimetritischer Tumor ist, der durch Electrolyse gebessert ist, oder wir haben von der Patientin gehört, dass ihr Ovarium schmerzhaft ist, und sie giebt uns nachher an, dass das Ovarium nicht mehr weh thut. Das ist schliesslich ein Erfolg, der sehr wenig beweiskräftig ist Deshalb würde ich sehr zufrieden sein, wenn wir in unseren Indicationsstellungen für die Electrolyse allmählich zu einer gewissen Klarheit kommen, und dass Herr Arendt dazu beigetragen hat, das glaube ich, wohl anerkennen zu können.

weil sie sehr viel schneller zum Ziele führt. Wie ich aber schon einmal hier hervorhob, bevorzuge ich die Anwendung der Anode bei Blutungen, die secundärer Art sind, die durch chronische Entzündungen in der Umgebung des Uterus hervorgerufen werden, bei Endometritis, welche mit Entzündungen in der Umgebung des Uterus complicirt ist, um ausser der Einwirkung der intrauterinen Anode auch die resorbirende Wirkung des galvanischen Stromes zur Wirkung zu bringen.

Was die Stenosenbehandlung anbetrifft, so kann man allerdings mit dem negativen Pol Erweiterungen des Uteruskanals erzielen. Ich habe aber gesehen, dass nach mehreren Monaten die Stenose wieder so eng war wie vorher. Ich habe in einem Falle von Hämatometra in Folge von Atresia des orificium externum uteri nach Aetzungen an der Portio allerdings für ein Paar Monate das Orificium wieder eröffnet; dann schloss es sich aber wieder, sodass ich von neuem zur Sondirung gezwungen war.

Was nun die Neurosen der Genitalorgane anbetrifft, so habe ich da recht günstige Erfolge der Electrotherapie aufzuweisen, besonders bei den Neuralgien des Ovariums. — Ich bin der Ueberzeugung, dass es in der That reine Neuralgien des Ovariums giebt, welche nicht auf einer lokalen Peritonitis beruhen; denn man findet solche Neuralgien bei Virgines mit ganz intacten Genitalien, die niemals Entzündungsprocesse im Becken durchgemacht haben. Meistens sind es schwächere, heruntergekommene Individuen, auch neurasthenische und hysterische, welche an diesen Ovarialschmerzen leiden. Ich konnte, wenn auch nicht in allen, so doch in sehr vielen Fällen, durch den faradischen Strom, und zwar durch den Strom, welcher von einer secundären Röhre mit einem sehr dünnen und langen Drath erzeugt wird, die Kranken von ihren Schmerzen befreien, oft in einer Sitzung. Sieht man nach 6—7 Sitzungen keine Erfolge, so muss man diese Behandlung aufgeben.

Dann habe ich sehr günstige Erfolge gehabt bei Pruritus vulvae, und zwar nach der Methode, die von Kampe angegeben hat, indem man den positiven Pol auf die Vulva legt und mit dem negativen Pol mit verhältnissmässig schwachen Strömen, höchstens 6—8 Milliampère die juckenden Stellen galvanisirt. Ich habe eine Patientin, die Monate lang mit allen möglichen Mitteln behandelt war, in wenigen Sitzungen geheilt. Nahm ich aber den positiven Pol und setzte ihn auf die juckende Stelle, so war das Jucken vermehrt. Es kommt da jedenfalls, wie überhaupt in der Elektrotherapie, auch auf die Ausbildung exacter Methoden an.

Was endlich die Galvanofaradisation anbetrifft, so muss ich denn doch behaupten, dass durch diese ganz energische peristaltische Bewegungen der Därme hervorgerufen werden. Ich konnte bei einzelnen Fällen, die ich wegen chronischer Obstipation behandelte, Diarrhöen hervorrufen, wenn ich die Behandlung forcirte, ein Beweis dafür, dass es nicht allein ein Mittel der Suggestion ist, sondern in der That starke peristaltische Bewegung des Verdauungstractus hervorzurufen im Stande ist.

Indem ich so glaube, dass sich die Elektrotherapie in der Gynäkologie mehr und mehr ihr Feld erobern wird, bin ich doch nicht der Ueberzeugung, dass sie fähig ist, alle übrigen Heilmethoden zu ersetzen Sie soll uns nur und wird uns auch nur ein Hilfsmittel sein, um die chirurgische Therapie, die Massage und die medicamentöse Therapie zu unterstützen.

Herr Rosenheim: Ich wollte mir nur die kurze Bemerkung erlauben, dass mir die Zahl von Obstipationen, die durch Anwendung der Galvanisation resp. Faradisation geheilt sind, auffallend gross erscheint; wenigstens könnte ich durchaus nicht über so günstige Resultate berichten. Die souveräne Methode bleibt meines Erachtens die Massage. Gelegentlich und besonders für leichte Fälle mag ja die Electrizität von Nutzen sein.

Herr Virchow: Ich will nur daran erinnern, dass in den Verhandlungen der gynäkologischen Section des Congresses eine ausführliche Discussion über diesen Gegenstand enthalten ist.

Sitzung vom 28. Oktober 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Schriftführer: Herr B. Fraenkel.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DD. Vogler (Ems), Jansen (Berlin) und Krüger (Insterburg).

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Herzfeld: Demonstration eines neuen Tuba-Katheters. (Siehe Theil II.)

2. Herr Blaschko: Vorstellung eines Falles von Alopecia areata.

Herr Blaschko: Meine Herren: Gestatten Sie mir, Ihnen hier einen Patienten mit Alopecia areata vorzustellen, bei welchem das von mir angewandte Heilverfahren, wie es scheint, von gutem Erfolge begleitet ist. Das Verfahren ist, wie ich gleich betonen möchte, kein neues, sondern wahrscheinlich schon vielfach (so z. B. von Michelson) angewandt worden — es ist die Application des faradischen Stromes auf die erkrankten Partien. Ich bediene mich dieser Methode schon seit mehreren Jahren bei einem grossen Theil der von mir behandelten Areafälle; doch habe ich bisher stets Bedenken getragen, mit den von mir erzielten Erfolgen an die Oeffentlichkeit zu treten, da man bei einer Erkrankung wie die Alopecia areata, bei der Spontanheilungen so häufig, ja die Regel sind, oft nicht entscheiden kann, welchen Antheil die Behandlung an dem Heilerfolge hat. Immerhin habe ich mehrfach in Fällen, wo der Process schon lange stillstand oder gar noch im Fortschreiten begriffen war, nach Anwendung des electrischen Pinsels beschleunigte Haarregeneration beobachtet; doch auch diese Fälle, die mich von der Wirksamkeit dieser Therapie überzeugten, hielt ich nicht für ausreichend, um auch Andere zu überzeugen. Anders in diesem Falle. Der 18jährige Patient kam Ende Juli, kurz bevor ich Berlin auf einige Wochen verliess, in meine Poliklinik, mit einem etwa 3 Markstück grossen Areaherd auf der linken Kopfhälfte, der vor etwa 3 Wochen im Anschluss an eine starke Erkältung entstanden war. Als ich Ende August den Patienten wiedersah, hatte sich der Fleck erheblich vergrössert; ausserdem waren zahlreiche neue auf beiden Seiten des Kopfes hinzugetreten (gleichzeitig bestand hochgradige Trichorhexis). Da unter rein exspectativem Verfahren sowie antiseptischen Waschungen der Process immer weitere Fortschritte machte, so beschloss ich auch hier wiederum, den faradischen Strom anzuwenden und zwar stellte ich einen ähnlichen Versuch an wie Ehrmann in Wien, der bei einer totalen Alopecia des Kopfes durch kranzförmige Faradisirung auch Wachsthum der Haare in Kranzform erreicht hatte. Ich faradisirte erst einen Tag um den andern, dann täglich nur die rechte Kopfhälfte des Patienten, in der Weise, dass derselbe die eine Electrode in der Hand hielt, während die Kopfhaut mit der anderen kammförmigen Electrode (von Gebr. Hirschmann in Berlin nach meiner Angabe gefertigt) 5—10 Minuten bearbeitet wurde. Ich wählte gerade die rechte Kopfhälfte, weil die Herde dort später aufgetreten waren und erfahrungsgemäss sich die jüngeren Erkrankungsherde auch erst später zurückzubilden pflegen; es stand also eigentlich die rechte Kopfhälfte unter ungünstigeren Bedingungen. Trotzdem sprossten nun nach etwa 3—4 Wochen ausschliesslich auf der rechten, faradisirten

Seite aus den Areaherden junge Haare, welche jetzt, wiederum 2 Wochen später, schon eine recht ansehnliche Länge erreicht haben. — Erst seit einigen Tagen beginnen sich auch links einige ganz junge Haare auf dem ältesten Erkrankungsherd zu zeigen. — Auf eine ausführliche Deutung des Vorganges, der sich bei dieser Behandlung abspielt, möchte ich hier nicht eingehen, sondern will nur kurz bemerken, dass es sich wohl weniger um eine directe Einwirkung auf die Nerven als vielmehr um eine Reizung der Haut und ihrer Gefässe handelt, wobei die an und für sich ja als wahrscheinlich zu erwartende Regeneration eine wesentliche Beschleunigung erfährt. — Mein Fall sowie der Ehrmann'sche sind jedenfalls recht geeignet, diese Wirkung des faradischen Stroms zu illustriren und zu weiteren therapeutischen Versuchen in dieser Richtung aufzumuntern.

Tagesordnung.

3. Herr A. Baginsky und Herr Th. Gluck: **Ein Fall von Schläfenlappenabscess mit Demonstration.** (Siehe Theil II.)

Zur Discussion spricht Herr Dr. Jansen (als Gast). (Siehe Theil II.)

4. Herr A. Fraenkel: **Ueber die Diagnostik der Brusthöhlengeschwülst.**

Vortragender hatte Gelegenheit, während der letzten fünf Viertel Jahre neun Krankheitsfälle auf seiner Abtheilung im städtischen Krankenhause am Urban zu beobachten, in welchen, mit Ausnahme eines, von ihm die Diagnose auf eine raumbeengende Geschwulst und zwar vermuthlich von maligner Beschaffenheit innerhalb der Thoraxhöhle gestellt wurde. In 5 Fällen ist der Ausgang ein tödtlicher gewesen, und die Section hat die Diagnose bestätigt. In dem 6. Falle konnte wegen Mangels aller Symptome die Diagnose nicht gestellt werden. 3 Patienten sind noch in Beobachtung. Bei zweien von ihnen glaubt Fraenkel ebenfalls mit Sicherheit eine Geschwulstbildung, und zwar eine maligne annehmen zu müssen; bei dem dritten schwankt die Diagnose zwischen Tumor und Aneurysma noch jetzt.

Die Lage, in welcher sich der Arzt am Krankenbett gegenüber der Möglichkeit des Vorliegens eines Tumors innerhalb der Brusthöhle befindet, ist eine wesentlich andere als diejenige des pathologischen Anatomen, welcher bei der Entnahme einer derartigen Geschwulst aus dem Thorax unschwer in den meisten Fällen nicht bloss die Natur des Tumors, sondern auch den Ausgangspunkt desselben erkennen wird.

Man kann die Fälle, wie sie uns am Krankenbett entgegentreten, in 3 Kategorien theilen. In einer Reihe sind wir im Stande, die Diagnose auf eine maligne Geschwulstbildung zu stellen und nicht bloss das Vorhandensein des Tumors, sondern mit mehr oder minder grosser Sicherheit auch dessen Beschaffenheit und Sitz vorauszusagen. Das ist wie bekannt sehr häufig und meistens bei den Carcinomen des Oesophagus der Fall. Es ereignet sich auch bisweilen bei Lungengeschwülsten, nämlich dann, wenn die Patienten mit dem Auswurf Tumorbestandtheile entleeren. In einer zweiten Reihe von Fällen sind wir nur in der Lage, ein raumbeengendes Moment in der Thoraxhöhle zu diagnosticiren und können nicht entscheiden, was vorliegt, ob Tumor, ob Aneurysma. In der dritten Reihe endlich sind wir zwar sicher, dass eine Tumorbildung vorliegt, aber wir können nichts aussagen über die anatomische Beschaffenheit derselben, noch über ihren Ausgangspunkt. Zu dieser letzteren Kategorie gehört die Mehrzahl der Fälle von Tumoren, welche theils von der Lunge, theils von der Pleura, theils vom Mediastinum ausgehen. Vortragender hat bei obiger Klassification diejenigen Tumoren gar nicht ins Auge gefasst, welche so klein sind, dass sie gar keine Symptome machen. Indessen kommen

auch gar nicht selten verhältnissmässig grosse Tumoren vor, welche sich vollständig hinter anderen Symptomen verbergen, sodass man nicht im Stande ist, die Diagnose zu stellen. Als Beweis hierfür wird das anatomische Präparat eines über apfelgrossen, mitten im Oberlappen der rechten Lunge belegenen primären Medullarcarcinoms mit centraler Erweichung der Geschwulstmasse vorgelegt.

Unter den Symptomen der vom Vortragenden beobachteten Fälle befand sich nicht ein einziges, welches für sich allein ausgereicht hätte, um mit Sicherheit die Diagnose zu stellen. Erst ihre Verbindung mit einander ermöglichte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, dass ein Tumor vorlag. Es giebt überhaupt nur ein Zeichen, das mit Sicherheit auf das Vorhandensein einer Geschwulstbildung in cavo thoracis hinweist, vorausgesetzt, dass es sich nicht etwa um Geschwülste handelt, die dadurch, dass sie in Folge fortschreitenden Wachsthums an die Oberfläche treten, manifest werden. Dieses Symptom besteht in dem Auftreten von Geschwulstpartikeln, oder in dem Nachweis von Zellaggregaten, die ihre Provenienz aus einer Geschwulst verrathen, im Auswurf bezw. in einem gleichzeitig vorhandenen Pleuraexsudat Bei den Carcinomen ereignet sich dieser Fall schon ziemlich selten; bei den Sarcomen gehört er jedenfalls zu den grössten Raritäten. Eine Beobachtung letzterer Art ist neuerdings von Huber publicirt worden; sie betrifft einen 21jährigen Studenten, der zuerst an einem Osteosarcom des Schenkels erkrankt war, später von Lungensymptomen befallen wurde und nun fingergliedgrosse Sarcomstücke mit dem Auswurf entleerte, welche massenhaft Riesenzellen enthielten.

Eine der hauptsächlichsten Beschwerden, welche die mit Tumoren der Brusthöhle behafteten Patienten darbieten, ist Dyspnöe. Der Grad derselben hängt von dem Sitze der Erkrankung ab; namentlich sind es die im Mediastinum sitzenden Geschwülste, welche meist mit lebhaften Athmungsbeschwerden einhergehen. Dieselben können entweder von den Mediastinaldrüsen ihren Anfang nehmen oder von den Bronchialdrüsen. Es handelt sich meist um maligne Lymphome oder Lymphosarcome. Wenn dieselben von den Bronchialdrüsen ausgehen, so haben sie eine Neigung, längs des Hilus der Lunge peribronchial in dieselbe hineinzuwachsen. Es ist klar, dass die Geschwulstbildung hierbei zur Compression der Bronchen führen muss.

Neben der Dyspnöe kommt ferner in Betracht der hochgradige Stridor, den die Patienten in diesen Fällen darbieten.

Stridor und Dyspnöe reichen indess allein nicht aus für die Diagnose eines Tumors, denn sie kommen bekanntlich bei den verschiedenartigsten Erkrankungen der Respirationsorgane vor. Von grösserer Wichtigkeit bereits ist der Nachweis des Vorhandenseins von Lähmungszuständen am Stimmbandapparat. Im Jahre 1860 hat Traube zuerst die Thatsache des Vorkommens linksseitiger Stimmbandlähmung bei Aorten-Aneurysmen beobachtet. Dieselbe linksseitige Stimmbandlähmung oder auch gelegentlich eine rechtsseitige kann bei Tumoren vorkommen. Was aber bei Tumoren häufiger, bei den Aneurysmen dagegen entschieden seltener ist, das ist eine doppelseitige Lähmung der Stimmbänder. Dieselbe wurde von Fraenkel unter 8 Fällen 3 mal beobachtet. Ein Aneurysma muss bereits eine sehr grosse Ausdehnung haben, wenn beide Stimmbänder befallen sein sollen, oder es muss sich um ein Aneurysma dissecans handeln. In letzterem Falle aber, sowie bei den ganz grossen Aneurysmen, die in einfacher sackförmiger Ectasie des Gefässes bestehen, wird es meistens unschwer sein, das Aneurysma auch aus den anderen Symptomen festzustellen. Man kann daher wohl die These aufstellen, dass hochgradige Dyspnöe in Verbindung mit in- und exspiratorischem Stridor und einer doppelseitigen Stimm-

bandlähmung ein wichtiges Symptom ist, welches auf das Vorliegen einer raumbeengenden Geschwulstbildung im Thoraxraum hinweist. Die Diagnose wird natürlicherweise eine sehr viel sicherere, wenn noch andere begleitende, sie befestigende Momente hinzukommen.

Ferner sind von wichtigen Symptomen die Pulsationen anzuführen. Dieselben kommen bekanntlich ebenfalls bei den Aneurysmen sehr häufig vor, und zwar haben sie bei ihnen besonders dann eine hohe Bedeutung, wenn sie circumscript und von einem Schwirren begleitet sind, wenn es sich sozusagen um ein neben dem Herzen befindliches zweites Pulsationscentrum handelt. Diese Form der Pulsation vermissen wir meistens bei den Tumoren, und daher sind die Pulsationen bei ihnen von geringerer Dignität. Es handelt sich hier meistens um diffuse Hebungen eines Theiles der vorderen Brustwand. Da auch bei den Aneurysmen zuweilen diffuse Hebungen der vorderen Brustwand an Stelle der eben erwähnten circumscripten beobachtet werden, so geht daraus hervor, dass dem Vorhandensein von Pulsationen nur ein beschränkter Werth beigelegt werden darf.

Aehnlich steht es mit den Schmerzen und der Cyanose. Schmerz gehört zu den nicht constanten Erscheinungen, sowohl bei den Aneurysmen wie bei den Tumoren. Bei den Tumoren wird er im grossen und ganzen nur dann beobachtet, wenn sie auf den Knochen übergreifen. Bei den Aneurysmen kommen Schmerzen zwar etwas öfter vor. Auch hier sind sie jedoch, wie bemerkt, nicht constant, aber sie zeichnen sich, wenn sie vorhanden sind, häufig durch eine ganz vehemente Heftigkeit aus. Was die Cyanose betrifft, so ist sie natürlich bei den Tumoren nicht selten, wenn dieselben eine irgend wie in Betracht kommende Ausdehnung erreichen. Zu beachten ist, dass unter Umständen dieselbe sich in einer verhältnissmässig kurzen Zeit, zuweilen in wenigen Stunden oder Tagen zu einer ganz excessiven Höhe entwickelt, so dass die Patienten z. B. eine vollkommen pflaumenblaue Färbung der oberen Körperhälfte darbieten. Das kommt sowohl bei Aneurysmen wie bei Tumoren vor. Bei den Aneurysmen hat man es beobachtet, wenn ein Aneurysma der aufsteigenden Aorta entweder in die Vena cava superior oder in den rechten Vorhof oder den rechten Ventrikel durchbricht, wenn es sich also um Bildung eines Varix aneurysmaticus handelt. Bei den Tumoren kommt es vor (cf. das später vom Vortragenden demonstrirte Präparat), wenn infolge der Umklammerung der Vena cava superior durch die Neubildung eine totale Gerinnung in derselben erfolgt.

Gegenüber diesen Compressionserscheinungen giebt es noch einige Symptome, welche zweckmässig in eine besondere Gruppe zusammengefasst zu werden verdienen, und welche gleichfalls eine sehr hohe Bedeutung für die Diagnose haben, wenngleich sie allein auch nicht ausreichen, um dieselbe zu stellen. Dazu gehört das Auftreten eigenthümlicher Dämpfungsfiguren an der Vorder-, seltener an der Hinterfläche des Thorax, das Vorkommen multipler Drüsenschwellungen, dann aber namentlich das Verhalten des Auswurfes und der mikroskopische Befund an einem etwa vorhandenen Pleuraexsudat.

Bezüglich des Auswurfs hat bekanntlich Stokes zuerst auf die Thatsache ausmerksam gemacht, dass bei Lungentumoren öfters ein eigenthümliches Sputum vorkommt, welches in seiner Farbe derjenigen des Himbeergelées ähnelt. Andere Male beobachtet man eine grünliche Färbung des Sputums, Olivenfarbe. Vortragender hat in 2 Fällen von den erwähnten 8 die Rothfärbung des Sputums wahrgenommen. Das eine Mal war sie überaus überraschend. Es wurde zuerst geglaubt, dass etwas Rothwein in das Speiglas des Patienten gekommen sei, bis beim wieder-

holten Auftreten desselben Auswurfes mikroskopisch Blutkörperchen in ihm nachgewiesen wurden. Indess versteht es sich von selbst, dass dieser blutige Auswurf an sich kein eindeutiges Symptom ist. Wir beobachten ähnliche Ziegelrothfärbungen sehr häufig am Ende einer Hämoptoe im Gefolge von käsiger Pneumonie; aber in Verbindung mit den anderen Symptomen, namentlich wenn Tuberkelbacillen fehlen, kann dieses Symptom wohl von einer gewissen Bedeutung sein.

Was die Pleuraexsudate anbelangt, so hat der Vortragende im vorigen Sommer in der Gesellschaft über einen Fall von tuberkulösem Empyem Mittheilung gemacht, welcher dadurch ausgezeichnet war, dass in dem dünneitrigem Exsudat kein einziges intactes Lymphkörperchen enthalten war, sondern dasselbe vielmehr aus einer zum Theil feinkörnigen, zum Theil grobkörnigen Fettemulsion bestand. Aehnliche Exsudate kommen auch bei den malignen Tumoren vor, wenngleich gewöhnlich nicht von dieser eiterartigen Beschaffenheit. Die ersten Beobachtungen darüber rühren von Quincke her. Er hat bei Carcinose, sowohl bei Peritonealcarcinose wie bei solcher der Pleura, Exsudate beobachtet, welche von molkiger Beschaffenheit oder sehr getrübt waren, und welche beim Stehen allmählich eine gelbliche Rahmschicht absetzten, in der sich ganz ausserordentlich grosse Mengen verfetteter Zellen, zum Theil auch freies Fett fand. Ausserdem beobachtet man zuweilen, speciell bei Carcinom der Pleura, das Auftreten von Carcinomzellen. Dieselben sind allerdings nur mit Sicherheit als solche zu diagnosticiren, wenn sie in Form von grösseren Zellverbänden vorhanden sind. Endlich macht der Vortragende noch auf das Vorkommen einer Zellart aufmerksam, auf die Quincke ebenfalls schon hingewiesen hat. Das sind auffallend grosse vacuolenhaltige Zellen, die von Fraenkel auch bei Lymphosarcom beobachtet worden sind. Sie scheinen daher nicht ausschliesslich und allemal Abkömmlinge der Tumoren selbst zu sein, sondern es handelt sich dabei zum Theil um eine eigenthümliche Schwellung offenbar abgestossener Endothelien der Pleura, welche man zweckmässig nach dem Vorgange von Quincke als hydropische Degeneration der Zellen bezeichnen kann. In pleuritischen Exsudaten finden sich überhaupt häufig Endothelien, welche eine hydropische Degeneration darbieten; was aber nach des Vortragenden ziemlich zahlreichen Beobachtungen über diesen Gegenstand jedenfalls ausserordentlich selten bei einfacher Pleuritis, öfter dagegen bei den Tumoren zu finden ist, das sind sogen. Riesen-Vacuolenzellen, welche 20 mal so gross wie ein weisses Blutkörperchen werden und unter Umständen einen grossen Theil des Objectfeldes einnehmen können. In denselben sieht man unter Umständen eine einzige grosse Vacuole oder 2, resp. mehr, wobei der Kern der Zelle ganz platt an die Wand der Zellmembran angedrückt erscheint. Wodurch gerade bei den Tumoren diese hochgradige vacuoläre Degeneration und das damit verbundene starke Anschwellen der Zellen bedingt wird, weiss Vortragender nicht mit Sicherheit zu sagen. Man könnte daran denken, dass vielleicht Stauung die Ursache sei; doch hat Fraenkel daraufhin die Transsudate bei Herzkranken untersucht und zwar dort auch bisweilen grössere vacuoläre Zellen gefunden, aber ihre Grössenverhältnisse blieben doch hinter denen der Riesenzellen, wie er sie in Fällen von Tumoren beobachtet hat, weit zurück.

Zum Schluss demonstrirt der Vortragende das Präparat eines sehr merkwürdigen Falles, bei welchem intra vitam ebenfalls eine Neubildung in der Brusthöhle diagnosticirt, aber statt der erwarteten malignen Geschwulst eine eigenthümliche Schwielenbildung im vorderen Mediastinum gefunden wurde, von der er es als möglich erachtet, dass sie sich auf syphilitischer Basis entwickelt hat. Der 45jährige Patient klagte seit unge-

für $^3/_4$ Jahren über Athmungsbeschwerden und war im Sommer vergangenen Jahres angeblich wegen eines Herzleidens nach Nauheim geschickt worden. Als Fraenkel den Kranken im Mai d. J. sah, stellte er wegen der bedeutenden Dyspnöe, des lebhaften Stridors des Patienten, seiner Heiserkeit (bedingt durch doppelseitige Stimmbandlähmung) und weil der linke Radialpuls erheblich kleiner war als der rechte, die Diagnose auf eine Raum beengende Geschwulstbildung in cavo thoracis. In kurzer Frist steigerte sich bei dem Patienten die Dyspnöe colossal. Es entwickelte sich eine starke Schwellung des Gesichts, welches cyanotisch wurde; ferner kam es zu Venen-Ectasien vorn am Thorax, und percutorisch konnte am oberen Theil des Sternums eine Dämpfung nachgewiesen werden, welche den rechten Sternalrand um beinahe einen Zoll im Bereich der beiden obersten Intercostalräume nach rechts überragte. Welcher Natur das raumbeengende Moment sei, liess sich zwar nicht feststellen; aber mit Wahrscheinlichkeit konnte ein Aneurysma ausgeschlossen werden, und zwar deshalb, weil die Stimmbandlähmung doppelseitig war und weil sonst kein einziges Symptom vorlag, welches mit Sicherheit auf Aneurysma hinwies. Der Leichenbefund bei dem am 26. August d. J. verstorbenen Kranken war folgender: Zwischen der Aorta und der Trachea fand sich eine Neubildung von verhältnissmässig geringer Ausdehnung, deren Dickendimension ungefähr $1^1/_2$ cm. betrug. Diese Neubildung erstreckte sich von der angeführten Stelle etwa $1^1/_2$ Zoll nach aufwärts und ebenso weit nach abwärts. Sie umgab den rechten Bronchus und ebenso den rechten Vorhof und hatte zu einer solchen Stenose der Vena cava superior geführt, dass es zu einer totalen Gerinnung in derselben gekommen war. Die Thrombose hatte sich von der Vena cava superior nach oben fortgesetzt in die linke Vena anonyma und in die Vena jugularis communis sin., während die rechte Anonyma und die rechte Jugularis communis frei waren. Fraenkel glaubt, dass die colossale Anschwellung der Vena cava superior es war, welche intra vitam die Dämpfung auf dem oberen Theile des Sternums und rechts von demselben vortäuschte. Interessant ist nun, wie hier der Circulationsausgleich vor sich gegangen ist. Derselbe muss der Hauptsache nach durch einen rückläufigen Strom in der Vena azygos nach dem Gebiet der unteren Hohlvene stattgefunden haben, da die mit der Vena vertebralis anastomosirenden Plexus venosi spinales unmöglich alles Blut vom Kopf her abgeleitet haben können und der in der Vena cava superior belegene Thrombus thatsächlich nur die untere Hälfte der Einmündungsstelle der Azygos um einige Milimeter überragte, ohne dieselbe gänzlich zu verlegen. Die Neubildung bestand zum Theil aus einem sclerotischen Bindegewebe, welches an Spindelzellen reich war, zum Theil aus zweifellosem Granulationsgewebe. Einzelne in ihr befindliche opake Stellen sind bedingt durch eine Nekrobiose der Elemente. Tuberkelbacillen wurden vergeblich in ihr gesucht. Auch in den Lungen ist nichts von Tuberkulose zu sehen. Die Anamnese des Patienten ergiebt, dass derselbe syphilitisch inficirt gewesen ist. Fraenkel hält es demnach nicht für unwahrscheinlich, dass es sich um eine syphilitische Neubildung handelt.

Sitzung vom 4. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr W. Körte.

Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen vom Verleger Herrn E. Reimer die Festschrift zum 70. Geburtstage von Rud. Virchow.

Vor der Tagesordnung

demonstrirt Herr Gluck einen Fall von Radialisnaht, sowie einen Fall von Wiederanheilung einer vollkommen abgehackten Fingerspitze.

Herr Gluck: I. Vorstellung eines Falles von Naht des Nervus radialis nach totaler Durchschneidung durch einen Messerstich. Operation 8. Mai 1891. Nächst dem von mir mit Prof. Bernhardt bereits publicirten völlig geheilten Fall von indirecter Radialisnaht und einem Fall von Ulnarisnaht, welche nach Operation eines bereits verjauchten Osteosarcoma cysticum der Condylen des linken Armes angelegt wurde, bin ich in der Lage, einen dritten Fall von Nervennaht, und zwar am Nervus radialis, vorstellen zu können, der sich im Stadium fortschreitender Regeneration und beginnender Wiederkehr der Motilität befindet.

Anamnestisch liesse sich kurz erwähnen, dass der 22jähr. Patient mit einer bereits genähten Stichwunde im mittleren Drittel des linken Oberarmes am 5. Mai 1891 in meine Behandlung trat. Die vollständig schlaff herabhängende Hand und das Unvermögen, dieselbe zu elevieren, die Unmöglichkeit den Daumen zu abduciren und zu strecken, den gestreckten Vorderarm zu supiniren, die aufgehobene Sensibilität der Streckseite des Vorderarmes, am Dorsum der drei ersten Finger bis zur zweiten Phalanx und der entsprechenden Partien des Handrückens und Daumenballens, liessen sofort die totale Radialisparalyse erkennen. Temperatur- und Drucksinn vorhanden.

Da die Stichverletzung bereits am 3. Mai dem Patienten zugefügt war, entschloss ich mich sogleich zur Operation. Ich spaltete nach Auftrennung der Nähte wiederum die Haut, erweiterte die Wunde im Musculus triceps und fand alsbald das centrale Ende des in der blutig suffundirten Nervenscheide liegenden Nervus radialis, der gerade an der Umschlagsstelle von der Schneide des Messers getroffen worden war. Grössere Schwierigkeiten bereitete das Auffinden des peripheren Endes, und nur eine Zuckung der Hand verrieth, dass der periphere Nervenstrang berührt worden war, dessen Erregbarkeit auf direkte Reize entsprechend den experimentellen Erfahrungen noch nicht erloschen war. Ich vereinigte nun nach genauer Aneinanderpassung die beiden Enden des Nerven, unterzog die Wunde einer ergiebigen Desinfection und schloss dieselbe wieder durch Naht. Am 1. Juni 1891 wurde Patient aus meiner Klinik entlassen und der electrischen Behandlung des Herrn Prof. Bernhardt überwiesen. Der damalige electrische Befund, den mir Herr Prof. Bernhardt zu senden die Güte hatte, lautete: „Schwere Radialisparalyse. Triceps electrisch frei, Supinatoren mitbetroffen. Faradisch weder bei direkter noch bei indirekter Reizung des Nervus radialis und der von ihm innervirten Muskeln Reaction. Galvanisch nur bei indirekten Reizen Entartungsaction, langsam, träge Zuckungen. Bei 3—4 Milli-Ampères Anoden- und Katodenschliessungszucken, Heilungsdauer, wenn überhaupt, 4—6 Monate.“

Patient ist seitdem in ständiger electrischer Behandlung bei Herrn Prof. Bernhardt.

Im Laufe der Behandlung konnte man deutlich das Regenerations-Neurom des Nerven als Knoten durch die Haut hindurchfühlen und dessen Druckempfindlichkeit feststellen, wie auch, dass von dem Neurom aus bei Druck auf dasselbe Schmerzen nach der Peripherie hin projicirt wurden. Doch sprach letzterer Umstand noch nicht für den günstigen Verlauf, findet man doch dieselben irradiirten Schmerzen bei allen Amputationsstümpfen, insonderheit, wenn Stumpfneurome sich entwickeln. Die günstige Prognose wurde vielmehr erst in dem Augenblick gestellt, als eine Druckempfindlichkeit jenseits des Neuroms, nach der Peripherie hin, constatiert werden konnte.

Der jetzige Befund ergiebt an der Aussenseite des linken Oberarms

eine etwa 10 cm lange, glatte Narbe Die obere Grenze derselben entspricht etwa der Insertion des M. Deltoides, die untere, der oberen Grenze des Interstitium zwischen Supin. long. und Brach. int. da, wo der Nerv in dasselbe eintritt. Im ganzen Verlauf der Narbe ist der darunterliegende Nerv druckempfindlich, ja noch unterhalb der unteren Grenze unter der narbenreichen Haut des genannten Interstitium bis etwa zur Gegend des Condyl. ext. humeri.

Diese Empfindlichkeit bestand in den ersten Wochen nach der Heilung nur im Bereiche der Suturstelle. In diesen und in mehreren vorher schon beobachteten Fällen von tertia intentio nervorum nach Nervennaht habe ich beobachtet, dass noch vor der Wiederkehr der Motilität und noch lange bevor auf elektrische Reize peripher von der Suturstelle irgend welche Reactionen auftreten, man schon eine günstige Prognose für die definitive Heilung stellen kann aus der Widerkehr der Druckempfindlichkeit des Nerven in seinem Verlauf. Zur Feststellung dieser Thatsache bot dieser Fall besonders günstige Bedingungen, weil der Radialis an der verletzten Stelle auf eine grössere Strecke hin ziemlich oberflächlich liegt und man ihn so gewissermassen durch die Haut abtasten kann. Es ist also der junge, sich regenerirende Nervenstamm, resp. seine Fasern auf mechanischen Druck bereits empfindlich, bevor er noch die centralen Willensimpulse leiten und lange bevor er noch auf direkte elektrische Reizung reagiert.

Elektrisch besteht noch volle Entartungsreaction, aber activ beginnt schon die Rückkehr der Motilität im Radialisgebiete. Junge Nervenfasern sind eben zunächst für centrale Erregungen leistungsfähig, während sie noch keine elektrische Erregbarkeit besitzen, den Nervenfasern mangelt noch die Markscheide oder dieselbe ist schwach entwickelt und der Nerv ist unterhalb der verletzten Stelle unerregbar.

Bekanntlich fasst Herr Geh. Rath Virchow die Amputationsneurome als einen rudimentären Versuch der Natur auf verloren gegangene Theile wiederzuersetzen. Die Regeneration eines Nerven nach dem Vaulair-Remak'schen Typus von der Verletzungstelle bis zur äussersten Peripherie nach dem Typus der embryonalen Entwickelung, wie sie im vorliegenden Falle unzweifelhaft sich abspielt ist ein gelungener Versuch der Natur einen verloren gegangenen Nerven in seiner Totalität und zwar in Folge der richtig angelegten Naht in einer bestimmten Richtung nämlich in und um den peripheren völlig degenerirten Nervenstumpf neu zu bilden.

Interessant ist es nun, dass wir diese Neubildung klinisch an der eminenten, vor der Nath und in den ersten Wochen nach derselben nicht vorhandenen Druckempfindlichkeit, distal vom Regenerationsneurom fortschreitend von Etappe zu Etappe verfolgen können. Es ist meiner Vorstellung nach über allem Zweifel erhaben, dass die functio caesa im Radialisgebiete im Verlaufe der nächsten 3—4 Monate unter fortlaufender elektrischer Behandlung zur Norm zurückkehren wird und werde ich nicht verfehlen, den deffinitiven Heilerfolg dann ebenfalls Ihrer Kritik zu unterbreiten.

2. Vorstellung eines Falles von Wiederanheilen der abgeschlagenen Nagelphalangen des linken Ring- und Mittelfingers. Operation am 5. Mai 1890 Am 14. Juli 1890 demonstrirte ich in der freien Chirurgenvereinigung zwei Fälle von Wiederanheilung völlig abgehauener Fingerglieder. Der damalige Vorsitzende Herr Prof. Rose wünschte eine spätere nochmalige Vorstellung der Patienten, ich habe es jedoch vorgezogen, die Vorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft vor sich gehen zu lassen Bei dem einen heute hier nicht anwesenden Kranken haben wir die Mittel- und Endphalanx des Zeigefingers

8 Stunden nach der Verletzung transplantirt. Die Endphalanx nur mumificirte, die Mittelphalanx blieb lebendig. Bei der Demonstration war dementsprechend in diesem Falle nur der granulirende Stumpf eines verkürzten Fingers vorhanden. Dieser Granulationsstumpf gehörte aber der ebenfalls transplantirten Mittelphalanx an. Die Heilung ist späterhin glatt von statten gegangen mit völliger Erhaltung der Mittelphalanx. In dem hier anwesenden zweiten Falle hob ich 40 Min. nach einer Beilhiebverletzung die am Boden liegenden schräg abgeschlagenen Nagelphalangen des linken Ring- und Mittelfingers auf, und nähte sie sorgfältig an die blutenden, desinficirten Stumpfe, nach Resection der vorstehenden knöchernen Vorsprünge. Die Finger sehen heute normal aus, haben ihre Sensibilität erst 4 Monate nach der Heilung wieder gewonnen, sind schmaler und glatter aber nicht kürzer als die der intacten Seite und besitzen kolbige leicht abblätternde Nägel. Die Fälle beanspruchen an sich ein gewisses Interesse.

Eine in den Verhandlungen der Chirurgenvereinigung zum Abdruck gelangte Aeusserung des Herrn Geh. Rath von Bergmann könnte nun bei nicht wohlwollender Interpretation gewisse Zweifel bei den Lesern dieser Verhandlungen wachrufen. Ich möchte demgegenüber mit aller Entschiedenheit hervorheben, dass man an diesen Patienten auch heute noch, $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Verletzung die vernarbten Nadelstiche zu sehen vermag.

Ich werde mich bemühen, des hier nicht anwesenden zweiten Patienten zu einer späteren Sitzung habhaft zu werden. Der Ihnen soeben demonstrirte Grossschlächter Herr Buggenhagen, Potsdamer Strasse 5, wird jedem sich dafür interessirenden Collegen gern seine mit so eclatantem Erfolge transplantirten Fingerspitzen zeigen. Herr Geh.-Rath Virchow, welchem ich im pathologischen Institut vor etwa 8 Monaten den Patienten vorzustellen Gelegenheit fand, hat sich von dem Verhalten der transplantirten Theile, sowie von den vorhandenen vernarbten Partien ebenfalls überzeugt.

Der Sachverhalt und die Thatsache des Resultates sind somit nunmehr in objectiver Weise dargestellt und das Referat in den Verhandlungen der freien Chirurgenvereinigung vom 14. Juli 90 klargestellt.

8. Herr G. Lewin zeigt einen Patienten mit Cornu cutaneum in der Palma manus.

Der Kranke, den ich mir erlaube, Ihnen vorzustellen, ist mit einer seltenen Hautkrankheit behaftet. In der Vola seiner linken Hand sehen Sie ein circa 1 Centimeter hohes conru cutaneum. — Die Anamnese ist folgende: Mitte Oktober zeigte sich am orificium urethrae ein Geschwür; dasselbe, mehrfach von einem Barbier cauterisirt, bildete an der betreffenden Stelle eine sehr harte, weisse Kruste, die noch jetzt besteht. Ende Oktober sollen sich rasch zwei Hörner an der rechten Hand und eins an der linken Hand gebildet haben. Als der Kranke vor ca. 8 Tagen auf meine Abtheilung kam, waren alle drei Hörner in ziemlich gleicher Grösse vorhanden, die beiden an der rechten Hand fielen aber bald ab. Sie sehen noch an diesen Stellen schwarzgraue Krusten. Ebensolche sind an beiden plantae pedum, wo wahrscheinlich ähnliche Hörner gesessen haben, die beim Gehen zerstört wurden. Ausserdem waren noch Zeichen von gallopirender Syphilis vorhanden, so vor Allem Rupiakrusten auf der Brust.

Ueberblicken wir die Literatur dieser seltenen Affection, so finden wir ohne noch hinreichend dieselbe durchforscht zu haben, ca. 140 Fälle, die während mehrerer Jahrhunderte publicirt wurden. Der erste Fall stammt von Lanfrano (1800), nicht wie gewöhnlich angegeben wird, von Siebold, welcher erst 1778 einen solchen in den Ephemeriden veröffentlichte Hebra hat unter 100000 Hautkrankheiten nur 2—8 Fälle beobachtet. Unter den von mir bisher beobachteten Haut-

und Syphiliskranken ca. 130000, ist dieser der einzige Fall den ich beobachtet habe.

Was die Localisation der cornua cutanea betrifft, so wird als Sitz angegeben:

die Kopfschwarte	. .	39 mal
der Penis	. . . . .	22 „
die Extremitäten	. .	20 „
die Augenlider	. . .	2 „
die Infrascapulargegend		1 „
der Rücken	. . . .	1 „

etc. etc.

Wichtig scheint es mir, dass unter den 22 Fällen in welchen der Penis behaftet war, in einer grösseren Zahl Phimose voranging und dass das cornu sich erst und zwar einige Monate nach der Operation entwickelte.

Der interessanteste Fall ist im vorigen Jahre von Mansuroff in Moskau publicirt. Es betraf ein 18jähriges Mädchen welches 138 Haut-Hörner am Körper zeigte. Gesäss, Oberschenkel, Leistengegend waren befallen. Auch auf der Clitoris sass ein Horn.

Was die mikroscopische Untersuchung betrifft, so habe ich dieselbe an einem kleinen Horn ausgeführt, welches mir Herr College Pelizaeus vor einer Reihe von Jahren sandte. Ich habe die betreffenden Notizen noch nicht auffinden können. Ich erinnere mich nur, dass das Stratum corneum bedeutend hypertrophisch war und das Rete in Wucherung sich befand. Seine Zapfen drangen fingerförmig tief ins Bindegewebe ein. Wie weit die Papillen betheiligt waren, kann ich nicht recht genau sagen. — Ich werde Ihnen später die betreffenden mikroskopischen Präparate von dem heute vorgestellten Kranken vorlegen.

Schliesslich hebe ich noch hervor, dass als ätiologische Moment der Cornubildung bei unserm Kranken die Syphilis angesehen werden muss. Ein solcher Fall ist soweit ich bis jetzt die Literatur kenne, noch nicht constatirt.

Herr Güterbock erinnert an den angeblichen Zusammenhang der Hauthörner mit Syphilis, der schon zu Morgagni's Zeit von Regetthisai behauptet wurde und an die (möglicher Weise nur zufällige) Complication mit Krebs in einzelnen Fällen.

Herr Lewin: Meine Herren! Ich könnte noch sehr viele Details über Hornbildung anführen. Da ich aber den Kranken vor der Tagesordnung vorstelle, so glaube ich nur kurz die wichtigsten Punkte anführen zu dürfen — auch darüber, welche Stellung das Hauthorn zum Krebs einnimmt, woran vorzüglich schon 1854 Lebert erinnert hat.

4. Herr Lassar (vor der Tagesordnung): M. H.! „Bekanntlich hat in den letzten Jahrzehnten die Alopecia areata bei uns in sichtlicher Weise um sich gegriffen. Diejenigen Fälle werden immer zahlreicher, wo eine absolute Kahlheit jugendlicher Personen uns entgegentritt, ursprünglich herbeigeführt durch das Auftreten einzelner kreisförmiger Flecke, die sich dann bekannterweise zu bizarren Figuren vermehren und allmählich in verhältnissmässig kurzer Zeit eine vollständige Entblössung des Kopfes und auch des übrigen Körpers von seinem Haarschmuck bedingen. Gleichzeitig haben sich die Beobachtungen gemehrt, welche die Verschleppung von Person zu Person, das Auftreten bei mehreren Mitgliedern derselben Familien, in der Kundschaft einzelner Friseure, in Schulen und Kasernen unwiderleglich darlegen.

Zwar ist es bis jetzt nicht gelungen eine irgendwie geartete, greifbare Ursache für dieses Leiden zu erweisen. Am allerwenigsten sind die Bemühungen geglückt, bacteriologische Unterlagen für das Verständniss dieses ganz fremdartigen Zerstörungsprocesses an einem mensch-

lichen Gewebe aufzufinden. Aber einerseits wird der Hinweis auf das Uebergreifen von einer Person auf die andere, das sich Mehren der Fälle im Gesichtskreis der Aerzte, andererseits aber der Erfolg der Therapie doch diejenigen Auffassungen unterstützen, welche in diesem Leiden vornehmlich eine parasitäre Erkrankung erblicken wollen. Den einzigen wirklichen Beweis vermag hierfür bislang nur die Beobachtung zu bilden. Diese Patienten schreiten, sich selbst überlassen, in der Regel innerhalb weniger Monate oder eines halben Jahres zu vollständiger Kahlheit fort; einige heilen von selbst, aber sie bilden immer die Minderzahl, und Viele müssen über kurz oder lang zur Perrücke greifen, um dieselbe dann gewöhnlich für die übrige Zeit ihres Lebens zu tragen.

Während man nun bei der Alopecia furfuracea pityrodes oder praematura oft nicht mehr machen kann, als den Fortschritt des Leidens hemmen, eine Maassnahme, die allerdings mit grosser Sicherheit gelingt, so ist in der That auffällig, wie gross die Zahl der mit Alopecia areota Behafteten ist, welche nach einer antiparasitären, sehr streng durchgeführten Therapie innerhalb einer exact zu beobachtenden Periode wieder in den Vollbesitz ihrer Haare gelangen Zum Belege hierfür werde ich mir erlauben, Ihnen zwei solche Patienten vorzustellen.

Dieser junge Herr hatte während 3 oder 4 Jahren an absoluter Kahlheit gelitten. Er kam dann vor ungefähr einem Jahre in Behandlung und hat dieselbe seither fortgeführt. Sie sehen an dem bestehenden Verlust seiner Augenbrauen, der Lichtung seines ursprünglichen besser gewachsenen Bartes, dass das Leiden als solches noch heute erkennbar ist. Er hat dann mit grosser Beharrlichkeit die von mir vorgeschlagene Therapie — die ich hier nicht zu wiederholen brauche, weil sie aus früheren Vorträgen bekannt sein dürfte, — befolgt und ist mit der Benutzung dieser Kur wieder in den Besitz seiner Haare gelangt. Die Beweiskraft dieses Falles liegt in Folgendem: Sowie er einmal eine Zeit lang, durch Geschäfte behindert, die Kur unterliess, hat das Haarleiden sogleich wieder um sich gegriffen, um dann mit Wiederaufnahme der Therapie prompt wieder zurück zu gehen. Schliesslich aber ist der Curerfolg ein dauernder geblieben, sodass, nachdem sein Kopf so kahl war, wie die Stirn oder irgend ein anderer unbehaarter Körpertheil, er jetzt seit August d. J. bereits in der Lage ist, wie heute, wo er sich in Bezug auf sein Haupthaar von keinem Gesunden unterscheidet.

In derselben Lage befindet sich dieses junge Mädchen, welche unterlassen hat, ihre Perrücke mitzubringen, weil sie deren nicht mehr bedarf. Nachdem sie seit 2 Jahren absolut kahl umhergehen musste, hat nun eine halbjährige Kur jede sichtbare Spur des Leidens vertilgt.

Tagesordnung:

5. Diskussion über den Vortrag des Herrn A. Fraenkel: Ueber die Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste.

Herr Senator: M. H., ich habe zu den vortrefflichen Auseinandersetzungen des Herrn Alb. Fraenkel nur einige wenige Bemerkungen zu machen, zu denen ich durch den Umstand veranlasst werde, dass er fast ausschliesslich die Unterscheidung zwischen Aneurysmen und anderen Geschwülsten in der Brusthöhle ins Auge gefasst hat, dagegen gar nicht oder vielleicht nur so beiläufig, dass ich es leicht habe überhören können, von einer Affection gesprochen hat, die mindestens ebenso sehr in Betracht kommt und Schwierigkeiten bei der Diagnose machen kann, nämlich von den Pleuraergüssen.

Wenn ein Tumor an der vorderen Fläche des Thorax in der Nähe des Sternums sich zeigt, dann wird jawohl der Gedanke an ein Aneurysma am nächsten liegen, wenn aber, wie es ja auch häufig, vielleicht noch häufiger vorkommt, der Tumor die Seitenwände des Thorax einnimmt

oder die hinteren Partieen desselben, dann dürfte doch der erste Gedanke ausser an einen Tumor der an einen Pleuraerguss sein und erst in zweiter Linie der Gedanke an ein Aneurysma auftauchen, wenn nicht eben ganz besondere Fingerzeige auf dieses hinweisen.

Nun bin ich selbstverständlich weit entfernt, zu behaupten, dass etwa die Unterscheidung von Aneurysma und Tumor leicht sei. Ich gehe nur darauf nicht ein, weil meiner Meinung nach Herr Fraenkel dies ganz ausführlich und in vollständiger Weise auseinandergesetzt hat. Ich bin auch nicht der Meinung, dass man etwa jedes pleuritische Exsudat mit einem Tumor oder jeden Tumor mit einem pleuritischen Exsudat verwechseln wird Wir haben ja eine Menge Zeichen, auf deren Besprechung ich hier nicht eingehe, weil sie ja hinreichend bekannt sind. Aber es giebt Fälle, in denen alle unsere Zeichen, nicht nur die subjectiven Symptome, sondern auch die objectiven und darunter namentlich die sogenannten physikalischen Symptome und vor Allem auch die Verhältnisse der Dämpfungsfigur und sogar die Probepunktion, die doch als eines der sichersten diagnostischen Mittel gilt, im Stiche lassen können

Ich habe z. B. vor vielen Jahren im Augusta-Hospital einen Fall derart beobachtet. Er betraf einen Mann im Anfang der 50er, der mit Atemnot, Stichen in der Brust hineinkam und eine sehr starke Ausdehnung der ganzen linken Thoraxseite darbot, mit Verstreichung der Interkostalräume, Ausdehnung der Venen, Dislokation des Herzens nach rechts Die Percussion ergab eine Dämpfung der ganzen linken Thoraxhälfte von oben bis unten. Ueber den gedämpften Bezirken waren die auskultatorischen Erscheinungen teils ganz aufgehoben, teils abgeschwächt wie aus der Ferne hörbar und dergl. mehr, der Pectotal-Fremitus in den unteren Partieen ganz verschwunden, genug alle die Erscheinungen, wie wir sie bei dem Pleuraexsudat zu sehen gewohnt sind. Lageveränderungen mit dem Kranken vorzunehmen, um etwaige Niveauveränderungen festzustellen, ging nicht wohl an, denn der Kranke war so beklommen und elend, dass, wenn man versuchte, die linke Seitenlage, die er beständig einnahm, zu ändern, er sofort die heftigste Dynspnöe bekam. Die wenigen Versuche, die wir nach dieser Richtung hin machten, gaben kein ententscheidendes Resultat. Wir machten wiederholt, da zunächst der Gedanke an ein die ganze linke Pleurahöhle ausfüllendes Exsudat vorlag, die Probepunktion und bekamen endlich einmal eine grünlich - gelbliche Flüssigkeit, worauf wir an derselben Stelle den Versuch, eine Entleerung der Flüssigkeit vorzunehmen, was vollständig misslang. Die Section klärte den Misserfolg auf. Es handelte sich um einen Tumor, welcher die ganze linke Lunge einnahm, die übrigen vollständig mit der Pleura verwachsen war und im Innern infolge von Erweichungs Zuständen allerhand cystische Hohlräume hatte, in deren einen wir bei der Punktion hineingekommen waren.

Sie sehen also, es können alle Symptome im Stiche lassen, selbst die Probepunktion, und diese kann zu einer falschen Diagnose leiten, natürlich äusserst seltenen Fällen, denn in der Mehrzahl wird eine sorgfältige Beobachtung doch das Richtige treffen lassen.

Ein Zeichen halte ich für sehr sicher, wenn es vorhanden ist, was, soviel ich mich erinnere, Herr Fraenkel auch nicht eder nur ganz beiläufig erwähnt hat; nämlich das in Folge der nevösen Stauung auftretende örtliche Oedem der betreffenden Thoraxseite, von da aus sich ausbreitend über Hals, Nacken und Arm derselben Seite. Und zwar sieht man dies besonders bei rechtsseitigen Tumoren und ich halte dies dann für eins der sichersten Zeichen eines solchen. Ein Pleuraerguss wird wohl niemals ein bis auf den Hals und Arm sich erstreckender Stauungs-Oedem erzeugen, und auch ein Aneurysma, glaube ich, wird das kaum jemals,

wenigstens auf der rechten Seite, zu Wege bringen. Es erklärt sich das hinlänglich aus den anatomischen Verhältnissen.

Was die Untersuchung des Sputums betrifft, so möchte ich zu dem, was Herr Fraenkel gesagt hat, noch hinzufügen, dass nach meinen Erfahrungen die makroskopische wie mikroskopische Untersuchung des Sputums für die Diagnose der Tumoren mit Ausnahme eines Falles, von dem ich gleich sprechen werde, fast niemals einen sicheren Anhaltspunkt giebt. Das hat auch neuerdings Herr Julius Schwalbe in einer lehrreichen Zusammenstellung einer Reihe von neuen Beobachtungen mit Recht hervorgehoben. Wenn nicht ganze Partikel, ganze Gewebstrümmer ausgehustet werden — was allenfalls in dem seltenen Fall, dass die Bronchien von der Geschwulst ergriffen sind, geschieht — dann ist die Erkenntniss von der Natur einzelner Zellen ungeheuer schwierig. Sie sind wenig charakteristisch oder so verändert, dass man sich in der Regel ein sicheres Urtheil nicht wird erlauben können. Nur einen Tumor giebt es — und den gerade hat Herr Fraenkel nicht erwähnt — bei dem sogar schon die makroskopische Untersuchung des Sputums die Diagnose stellen lässt, das ist der Echinococcus der Lunge oder der Pleura, wenn er in die Lunge durchbricht. Ich habe selbst 2 Fälle gesehen, wo Blasen oder Bruchstücke von Blasen, die makroskopisch oder mikroskopisch als solche zu erkennen waren, im Auswurf erschienen. Von einem dritten Falle habe ich nur durch Hörensagen von dem Patienten Kenntniss. Aber bei der nicht grossen Häufigkeit von Echinococcen in der Lunge und in der Pleura überhaupt ist das doch immerhin ein verhältnissmässig grosser Bruchtheil.

Was die Untersuchung der Punktionsflüssigkeit betrifft, so weiss ich dem, was Fraenkel darüber gesagt hat, nichts hinzuzufügen.

Herr B. Fraenkel: Meine Herren! Die von meinem Herrn Namensvetter in, auch von mir sehr beifällig aufgenommener Weise, auseinandergesetzten Verhältnisse bei intrathoracischen Tumoren kommen dem Laryngologen verhältnissmässig häufig zur Beobachtung und zwar aus zwei Gründen: Einmal wegen der begleitenden Stimmbandlähmungen und dann wegen des Strdors. Ich möchte mir erlauben, über diese Punkte einige Bemerkungen auch von meinem Standpunkte aus zu machen.

Was die Veränderungen in der Beweglichkeit der Stimmbänder anlangt, so stimme ich im Grossen und Ganzen Herrn A. Fraenkel bei. Ich glaube betonen zu müssen, dass in allen Fällen, wo ein Verdacht auf intrathoracischen Tumor vorliegt, eine Untersuchung des Kehlkopfes vorgenommen werden muss, weil die betreffende Stimmbandlähmung zunächst eine nicht unbeträchtliche Zeit lang zu einer Medianstellung eines Stimmbandes führen kann und desshalb keine Heiserkeit bedingt. Man soll also nicht warten, bis der Patient heiser wird, sondern man soll in allen Fällen, wo Verdacht auf einen intrathoracischen Tumor vorhanden ist, den Kehlkopf untersuchen, um von hier aus weitere diagnostische Anhaltspunkte zu bekommen.

Was nun die Lähmungen anlangt, so spricht im Allgemeinen das Befallenwerden der rechten Seite gegen Aneurysma. Wenn wir also das rechte Stimmband gelähmt finden, können wir mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich nicht um ein Aneurysma des Aortenbogens handelt. Wenn das linke Stimmband gelähmt ist, so können wir in dieser Beziehung keine diagnostischen Schlüsse ziehen, denn bei Aneurysmen sowohl wie bei anderweitgen Tumoren kann der linke Recurrens vermöge seines längeren Verlaufes im Thorax leichter getroffen werden. Handelt es sich um doppelseitige Stimmbandlähmung, so spricht dies im Allgemeinen, wie das auch Herr A. Fraenkel bereits

betont hat, gegen Aneurysma und für einen Tumor. Es kommt aber auch bei Aneurysmen eine doppelseitige Stimmbandlähmung vor.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von doppelseitigen Stimmbandlähmungen steht ein Stimmband bereits in Cadaverstellung und gewöhnlich nur eins in Medianstellung, sodass ein gefahrdrohender Grad von Kehlkopfstenose infolge von mangelnder Glottiserweiterung, die durch einen intrathoracischen Tumor bedingt ist, zu den Seltenheiten gehört. Ich habe nur einen derartigen Fall gesehen, und es war das ein Fall, in dem die doppelseitige Lähmung der Postici mit Juxtapposition beider Stimmbänder vorhanden war, während wir gleichzeitig sowohl aus der Anamnese wie durch die Untersuchung eine zweite Stenose tief unten annehmen konnten. Es war das ein Fall, wo die Frage der Tracheotomie sehr shwierig zu beantworten war. Ich habe damals Herrn Geheimrath von Langenbeck consultirt; derselbe lehnte die Tracheotomie ab, weil er damit die untere Stenose nicht beseitigen könne und folglich das Leben nur eine sehr kurze Zeit zu erhalten wäre, auch wenn der Kehlkopf wieder ausgeschaltet würde. Der Patient starb wenige Tage nach der Consultation. Bei der Section fand sich ein grosses Carcinom, welches den linken Bronchus vollkommen comprimirte und auch den rechten wesentlich verengte, so dass eine dauerndę Erhaltung des Lebens, auch nur für Monate, nach der Tracheotomie in der That ausgeschlossen war.

Ich möchte dann noch auf ein Symptom aufmerksam machen, welches bei Aneurysmen des Aortenbogens bisher, seit der Zeit, wo ich darauf aufmerksam geworden bin, von mir nie vermisst worden ist: Es ist dies die Palpation des Trachea im Jugulum. Sie ist mir bekannt geworden durch eine Notiz in der Semaine médicale (1. April 1891). Dort findet sich angegeben, dass Herr W. Oliver 1878 und neuestens Herr R. Macdonell dieses Symptom bei Aortenaneurysma immer beobachtet haben. Man lässt den Patienten mit nach hinten übergelegtem Kopf stehen oder sitzen, sucht den Kehlkopf am Ringknorpel ein bischen in die Höhe zu heben, um möglichst tief an die Trachea hinabzukommen. Wenn man nun seinen Zeigefinger gegen die Trachea in das Jugulum hineinlegt, fühlt man bei Aneurysma sehr deutlich eine fortgeleitete Pulsation. Es ist dies in der That ein werthvolles und sehr leicht aufzufindendes Symptom, welches ich in den Fällen, die ich bisher daraufhin untersucht habe — es sind ungefähr 7 — nie vermisst habe, während es bei anderweitigen Tumoren nicht vorzukommen scheint.

Was das zweite Symptom anlangt, wegen dessen der Laryngologe recht häufig bei diesen Fällen consultirt wird, so ist das der Stridor. Die Patienten haben entweder laryngealen, trachealen oder bronchialen Stridor, und nun soll man nachsehen, woher der Stridor kommt. Bei Kindern ist es mir dabei vorgekommen, dass die Diagnose, ob ein Fremdkörper vorhanden sei, der eingeathmet wäre, recht schwer zu stellen war. Ich habe eine Reihe von Fällen gesehen, in denen bei Kindern lange Zeit ein sehr erheblicher Stridor trachealis vorhanden war, der dann später sich wieder spurlos verlor. In den Fällen, die entsprechend sind, und in denen nun dieser glückliche Ausgang nicht eingetreten ist, hat man bei der Section bronchiale oder tracheale Drüsen gefunden, die die Trachea comprimirten. Bei Kindern ist es meist sehr schwer, die Tracheoskopie zu machen. In neuerer Zeit, seit der Zeit, wo wir das Cocaïn besitzen, gelingt es leichter. Früher war es eine reine Geduldsprobe. In diesen Fällen kann man, wenn die Tracheoskopie gelingt, ziemlich viel zur Diagnose beitragen. Die Aneurysmen verschieben die Trachea, aber sie rufen keine Säbelscheidentrachea hervor. In den Fällen, wo man Säbelscheidentrachea zu Gesicht bekommt, handelt es sich um Tumoren, die die Trachea umgreifen. Ich möchte hier noch nachtragen, dass unter anderem auch re-

trosternale Strumen derartige Erscheinungen bedingen können. Selbstverständlich können aber auch anderweitige Tumoren die Trachea verschieben. Wachsen die Tumoren in die Trachea hinein, so kann man sie sehen.

Ich möchte noch hervorheben, dass auch bei Stridor eine recht wertvolle Untersuchung die Palpation ist. In Fällen, wo es durch die Auskultation schwer gelingt, den Ort festzustellen, wo der Stridor seinen Sitz hat, gelingt dies zuweilen durch die Palpation. Man kann dann recht deutlich fühlen, wo der Stridor entsteht, und daraus einige Schlüsse ziehen.

Auf die andern wertvollen Beiträge, die Herr A Fraenkel geliefert hat, möchte ich weiter nicht eingehen, der Kürze der Zeit wegen und weil sich noch Viele zum Wort gemeldet haben.

Nur noch eins möchte ich bemerken. Bei den, auch von Herrn Senator erwähnten, Echinococcen der Lunge habe ich zweimal Gelegenheit gehabt, das eigentümliche, an Rothwein erinnernde Sputum zu beobachten, von dem Herr A. Fraenkel gesprochen hat. Bei dem einen dieser Fälle wurde die Echinococcusblase ausgehustet und der Patient genas, bei dem andern trat der Exitus ein, und wir fanden eine grosse von der Leber durch das Zwerchfell und die Pleura in die Lunge hineingewachsenen Blase, die also auch als „raumbeschränkendes Moment“ betrachtet werden muss.

Was die Perkussionsfigur anlangt, so möchte ich, wie ich das schon an anderer Stelle gethan habe, hervorheben, dass die Palpation auch hier einigen Aufschluss giebt. Wenn man, wie ich dies angegeben habe, mit Glaskolben, die man in die Hand nimmt, den Thorax abtastet, während der Patient den Vokal ausspricht, der am besten in dem betreffenden Kolben resonirt, kann man die unregemässige Dämpfungsfigur, die in solchen Fällen herauskommt, besser abtasten, als man sie zu percutiren imstande ist.

Das waren die Bemerkungen, die ich zu machen hätte.

Herr Fürbringer: Meine Herren, die Herren Vorredner in der Discussion haben dafür gesorgt, dass ich mich wesentlich kürzer fassen kann, als in meiner ursprünglichen Absicht lag.

Ich darf vor allem der Zweifel gedenken, die der Herr Vortragende ausgesprochen hat an der Abhängigkeit der Aggregate der hydropisch geblähten Zellen von den Neoplasmen als solchen. Auch ich bin früher derselben Ansicht gewesen und habe geglaubt, dass jedesmal derartige Zellen nichts weiter als veränderte Pleuraendothelien darstellten, bis ich in diesem Frühling durch eine eigenthümliche Beobachtung recht drastisch von dem Gegentheil belehrt worden bin. Ich will diese Beobachtung nur kurz skizziren. Es handelt sich um einen 42jähr. Schreiber, der mit Ascites infolge von Peritonealkrebs im Krankenhause Friedrichshain Aufnahme fand. Es entwickelte sich dann in den nächsten Tagen auch noch ein bedeutender Pleuraerguss links. Das von seiner Krankheit gepeinigte Opfer musste 8 Mal innerhalb 10 Wochen eine Punktion über sich ergehen lassen. Es wurde 4 Mal der Ascites punktirt, jedesmal 5 — 6 Liter entleert, und 4 Mal die Pleurahöhle, hier jedesmal mit einer Förderung von 12—1800 ccm Exsudats. Als ich das erste Mal die linke Pleurahöhle entleerte, fiel mir etwas Eigenthümliches auf, was ich vorher nie gesehen hatte, nämlich in der geförderten Flüssigkeit eine Unzahl weisser kleiner Körner. Man hatte, wenn ich Ihnen einen konkreten Begriff geben soll, den Eindruck einer dünnen Griessuppe, in welcher die Körner noch mangelhaft gequollen waren. Der damalige Assistenzarzt verglich die Flüssigkeit mit Danziger Goldwasser, und in der That zeigte sie ein eigenthümlich schillerndes Aussehen in Folge dieser glänzenden Flitter, nur dass in dem Liter Flüssigkeit sich mindestens 100,000 der-

artiger Gebilde befanden. Unter dem Mikroskop fand ich nun genau dieselben Conglomerate, dieselben Mosaiks, die Herr Fraenkel genau geschildert hat, diese blassen, zum Theil gigantischen, zum Theil verfetteten, meist vacuolisirten Zellen. Die Körner wurden dann auch das zweite und dritte Mal noch gefunden; bei der vierten Punktion waren sie wesentlich spärlicher geworden; hier trat mehr der hämorrhagische Charakter des Exsudats zu Tage. Bei der Section fanden wir bei dem Patienten zahlreiche Carcinomknoten in dem Peritoneum, in der Leber, in der linken Lunge, in der linken Pleurahöhle noch ungefähr 2 Liter hämorrhagischer Flüssigkeit und, was das Hauptinteresse ausmachte, an der Pleura costalis einen mindestens handtellergrossen schalenförmigen Belag, der durchweg aus Krebsmasse bestand, deren Oberfläche von Hämorrhagien durchsetzt war, zum Theil sehr rauh, wie erodirt sich darstellte. Als ich nun ein Abschabsel von diesem carcinomatösen Belag unter das Mikroskop brachte, fand ich dieselben hydropisch geblähten Zellen wieder, und, worauf der Hauptwerth zu legen, alle nur möglichen Uebergangsformen zwischen diesen Zellen und den eigentlichen Carcinomzellen. Es war also damit der unumstössliche Beweis geliefert worden, dass unsere Zellen von der Neubildung selbst stammen können. Ich stehe hier durchaus auf dem Standpunkt von Schwalbe, der uns Ende Juni im Verein für innere Medicin, wie Sie bereits eben gehört, seine einschlägigen Ansichten mitgetheilt hat (vgl. Deutsche med. Wochenschr. No. 45). Ja, ich gehe soweit, zu behaupten, dass die charakterisirte Erscheinungsform ein pathognomonisches Symptom der Neubildung ist und sie ohne weiteres beweist. Spärliche derartige bzw. ganz ähnliche Zellen findet man hingegen recht häufig bei gewöhnlicher Pleuritis; darüber kein Wort weiter. Ich glaube aber noch anführen zu sollen, dass neben Quincke, Huber und Ehrlich, die ja erwähnt worden sind, auch Bizzozero sich in seinem Handbuch der klinischen Mikroskopie die uns hier interessirenden Verhältnisse recht genau beschreibt, fast verbotenus in derselben Art, wie der Herr Vortragende, nur spricht er von „cystisch degenerirten“ Zellen und bildet sie auch als vacuolisirte Riesenzellen ab. In bedeutender Menge im Exsudat gefunden, gelten sie, nach Bizzozero, als besonders charakteristisch für Carcinom. Der Autor erwähnt dann noch die grosse Schwierigkeit ihrer Unterscheidung im besonderen Falle von gewöhnlichen hypertrophischen Endothelien. Bei Pleuritis villosa, namentlich derjenigen Form, die sich in der Umgebung der Carcinomknoten in der Pleura entwickelt, hat er solche Mosaiks in Menge angetroffen. Endlich giebt Ribbert in der kürzlich ausgegebenen Festnummer der Deutschen med. Wochenschrift zu Ehren unseres Herrn Präsidenten uns einen drastischen Begriff von der grossen Mannigfaltigkeit, welche Carcinomzellen unter der Einwirkung verschiedener Degenerationen erleiden können.

Dann, meine Herren, noch einige Bemerkungen zur Differential-Diagnose zwischen mediastinalen Geschwülsten und Aortenaneurysmen. Herr Fraenkel hat uns berichtet, dass er auf seiner Abtheilung seit Wochen bereits einen Patienten liegen habe, bei dem er heute noch nicht zur Diagnose gelangt sei. Mir ist das noch öfter passirt, was wohl nicht Wunder nehmen darf, da ich in den letzten 5—6 Jahren bereits über einige 80 Fälle von Lungen- und Pleurakrebs verfüge. Es setzt eben in gewissen Fällen unüberwindliche diagnostische Schwierigkeiten, wo selbst die eingehendste Würdigung aller Symptome und des ganzen Ensembles zur bestimmten Diagnose nicht verhilft. Ich will keine Casuistik treiben, nur einen einzigen sehr bezeichnenden Fall erwähnen, zu dem ich vor ungefähr 8 Jahren von einem hiesigen Collegen gerufen wurde. Bei dem ungefähr 40jährigen Patienten waren alle klassischen Symptome des Brustaortenaneurysmas gegeben, die Sie vor einiger

Zeit in dem Vortrage von Herrn Litten gehört haben. Ich will nicht weiter detailliren, nur anführen, dass vorlag Sternalpulsation, ein wandständiger pulsirender Tumor, der gewissermaassen ein zweites Centrum, ein zweites Herz links oben vorn darstellte. Es war hier sogar die herzsystolische Volumzunahme gegeben, welche u. A. Eichhorst für Aneurysma verwerthet, ferner eine ganz gleichmässige, von Hertz für Aneurysma angeführte Raumausdehnung bei der Pulsation dieses Tumors. Es bestand double souffle mit fühlbarem Schwirren, Ungleichheit des Pulses, einseitige Stimmbandlähmung, quälender neuralgischer Schmerz, Dysphagie u. s. w. Trotz eines vorgefundenen hämorrhagischen Ergusses habe ich auf Grund dieses Ensembles Aneurysma angenommen, und da in diesem trostlosen Falle durchaus irgend etwas geschehen sollte, habe ich dann meinen Collegen Hahn gebeten, die Unterbindung der Subclavia vorzunehmen. Die Operation gelang sehr glatt. Der Patient hat sich aber nicht gebessert. Nach einigen Wochen ging er zu Grunde, nicht eigentlich kachectisch. Die Section, meine Herren, ergab kein Aorteaneurysma, sondern ein ganz enormes, mannskopfgrosses Carcinom, welches von den Bronchialdrüsen ausgegangen war und die Aorta vollkommen umschlossen hatte. Es war dieser Befund keine angenehme Ueberraschung für mich, und ich bin seitdem bemüht gewesen, ein Hilfsmittel ausfindig zu machen, mit dem es gelänge, in letzter Instanz die Differentialdiagnose zu sichern. Ich glaube, dass ein solches relativ sicheres Mittel in der Probepunktion gegeben ist, wofern sie in bestimmter Art ausgeführt wird, natürlich nur dann, wenn es sich um wandständige Geschwülste innerhalb des Thorax handelt. Diese Probepunktionen werden in den Lehrwerken kaum erwähnt. König empfiehlt u. A. in zweifelhaften Fällen mit einem dünnen Troicar die Geschwulst zu punktiren. Das dürfte unter Umständen etwas bedenklich sein. Ich habe nur allerfeinste Punktionsnadeln benutzt, noch viel feinere als diejenigen, welche zur Acupunktur und Galvanopunktur der Aortenaneurysmen gebraucht werden. Ich schicke dies voraus, meine Herrn, um von vornherein jeder falschen Vorstellung, als könnte es sich um eine gefährliche Sache handeln, vorzubeugen. Ich versichere Sie, dass mir niemals das Mindeste passirt ist. Derjenige, der die Punktionsspritze aufs Geradewohl einsticht und aspirirt, wird wenig erfahren; er wird bei Aneurysmen unter Umständen nichts oder Blut ziehen, er wird aber auch beim Tumor dieselbe Erfahrung machen können. Man muss — darauf kommt es an — aspiriren unter successivem Vorwärtsdringen der Nadel. Wenn bei dieser Maassnahme, die ich u. A. zur Schätzung der Lage und Menge des pleuritischen Exsudats empfohlen habe, plötzlich arterielles Blut in die Spritze stürzt und bei weiterem Einstechen fort und fort einströmt, dann können Sie sicher sein, dass es sich um Aortenaneurysma handelt. Ich habe diese diagnostische Manipulation gar nicht selten hiesigen und auswärtigen Aerzten demonstrirt, und dieselben haben sich überzeugt, wie ausserordentlich schnell und glatt die Sache vor sich geht.

Noch eine kurze Bemerkung, über den Schmerz. Herr Fraenkel hat, wenn ich mich recht erinnere, gemeint, dass heftige Schmerzen zu Gunsten des Aortenaneurysmas sprechen. Das mag die Regel sein; aber es hebt Hertz bereits hervor, dass auch bei mediastinalen Geschwülsten, namentlich bei Carcinomen, ausserordentlich heftige Schmerzen beobachtet werden, und ich füge zum Schluss an, dass der genannte Patient bei seiner ersten Untersuchung durch mich von so entsetzlichen, so vehementen Brustschmerzen, interkostalen und Armschmerzen befallen wurde, dass er, einer Ohnmacht nahe, auf den Stuhl sank und sofort ins Bett gebracht werden musste.

Herr Ewald: M. H., auch ich muss mit einer Captatio benevolentiae

beginnen und bemerke zunächst, dass ich nicht das Wort ergreifen würde, wenn ich nicht noch zu der Aehrenlese, die zu dem umfassenden Vortrage des Herrn Fränkel gehalten worden ist, einen kleinen Beitrag zu liefern hoffte. Ich stimme ganz mit dem überein, was Herr Senator gesagt hat, in Beziehung auf die Wichtigkeit der Oedeme auf einer oder auf beiden Thoraxseiten. Ich möchte aber darüberhinaus noch auf die Injection der Hautvenen an der betreffenden Thoraxseite aufmerksam machen, die ebenfalls noch nicht erwähnt worden ist, und die gerade für mediastinale Geschwülste ein nach meinen Erfahrungen oft vorhandenes und wichtiges Symptom darstellt. Ich habe in den letzten Jahren eine ganze Anzahl von Fällen — es sind in den letzten 3 Jahren allein 5 Fälle von Mediastinaltumoren gewesen, die wir im Augustahospital hatten und bei denen die intra vitam gestellte Diagnose durch die Obduktion bestätigt wurde — gesehen und in diesen Fällen ist mit einer Ausnahme die Injection der Hautvenen in den Krankengeschichten hervorgehoben, ein Moment, welches ich auch differentialdiagnostisch gegenüber den Aortenaneurysmen hervorheben möchte, indem wesentlich bei den mediastinalen Geschwülsten, viel weniger oder garnicht bei den Aneurysmen eine derartige Injection stattfindet.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen hier, m. H. die Präparate von einem Falle meiner consultativen Praxis mitzubringen bei dem dieses Symptom gerade in hervorstechender Weise von Anfang bis gegen das Ende der Krankheit hin zu beobachten war. Diese Präparate stammen von einem 67jährigen Herrn, welcher mich vor 6 Wochen zuerst aufsuchte, von seinem Arzt von ausserhalb geschickt, mit Respirationsbeschwerden und gastrischen Störungen. Ich fand, dass er am Halse eine Geschwulst hatte, links von der Mittellinie sitzend, bis auf die Clavicula heruntergreifend und etwa in Faustgrösse bis zur Mitte des Halses heraufgehend, eine Geschwulst, die der Patient für eine alte Struma erklärte. Indess der Umstand, dass sie scheinbar an der Clavicula festsass und unter dieselbe herunterging, die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst, eine leichte Schwellung der Drüsen machten mir den Fall in hohem Maasse verdächtig. Ich beschloss, ihn einige Zeit in Beobachtung zu halten und nahm ihn in das Sanatorium des Herrn Dr. Oppenheim auf. Unter unseren Augen entwickelte sich während seines Aufenthaltes nach den ersten 8 Tagen ein rapid ansteigendes linksseitiges Pleuraexsudat, welches zu der von Herrn Senator bereits hervorgehobenen oedematösen Schwellung der linken Seite führte. Die Punktion welche nun ausgeführt wurde, weil eine Indicatio vitalis wegen Athmungsbehinderung vorlag, ergab eine Flüssigkeit, welche beim ersten Ansehen als reines Blut imponirte. Ich habe früher einmal die Ehre gehabt, hier in dieser Gesellschaft über einen Fall von Punktion reinen Blutes zu berichten, bei welchen es sich um die Anzapfung einer geschlossenen Caverne handelte, welche von einem venösen Gefäss aus vollkommen mit Blut gefüllt worden war. In unserem heutigen Falle nun haben wir in 3 verschiedenen in kurzen Intervallen einander folgenden Punktionen jedesmal 2000—2500 ccm dieser genau wie venöses Blut aussehenden Flüssigkeit aus der Pleurahöhle herausgezogen, (Demonstration). Ich stellte auf Grund dieses Befundes die Diagnose auf einen mediastinalen Tumor mit event. bösartigen Tumoren der Pleura und der Lunge metastatisch ausgehend von dem Tumor am Halse. Der Pat. ging unter verhältnissmässig leichtem Stridor, aber starken Respirationsbeschwerden im Kollaps zu Grunde. Die Section ergab, dass die linke Pleurahöhle vollständig ausgefüllt war mit einer weitmaschigen, wie Schwamm oder Zunder sich anfühlenden und aussehenden Gewebsmasse, welche in ihren Maschen reichlich dunkel flüssiges Blut enthielt; ausserdem war die Lunge selbst vollständig atelectatisch, und auf der Pleuraoberfläche, sowohl auf der linken,

als auf der rechten Seite, befanden sich kleine, wie gallertige Carcinome aussehende Knötchen, über deren Natur aber bis jetzt ein sicheres Urtheil nicht vorliegt. Sie werden im hiesigen pathologisch-anatomischen Institut noch weiter untersucht werden. Die Geschwulst am Halse ergab sich als ein in eine straffe Membran eingekapselter Tumor, welcher beim Durchschneiden ein fibrinöses schwammiges Gewebe zeigte, das so weich war, dass bei dem Versuch, den Tumor herauszuschneiden, bereits ein Theil seines Inhaltes herausquoll. Das Ganze sah wie ein mit Fibringerinnseln ausgefüllter aneurysmatischer Sack aus. Aber es konnte von einem Aneurysma hier garnicht die Rede sein, einmal deswegen, weil niemals intra vitam Pulsationen oder irgend welche Gefässgeräusche über demselben zu fühlen oder zu hören gewesen waren, zweitens deshalb, weil kein Gefäss mit dem Tumor im Zusammenhange stand. Die Trachea war nach der Seite herübergebogen und es war diese säbelscheidenförmige Defiguration der Trachea eingetreten, auf welche Herr B. Fraenkel vorhin schon aufmerksam gemacht hat.

Ich halte — und ich glaube, dass auch dieser Punkt noch nicht seine genügende Beachtung in der Discussion bisher gefunden hat — das Vorhandensein einer so stark blutigen Flüssigkeit im Pleuraraum für ein sicheres Zeichen einer Geschwulstbildung. Bei der Tuberkulose, welche hier ja auch noch in Betracht kommen könnte, habe ich niemals eine so stark blutige Flüssigkeit, wie reines Blut aussehend, weder selbst gesehen noch anderwärts erwähnt gefunden, wenn auch bekanntlich blutige Exsudate nicht selten sind.

Was den in der Discussion erwähnten Stridor betrifft, so darf ich vielleicht aus meiner Erfahrung noch auf ein eigenthümliches Beispiel hinweisen, welches ich vor 2 oder 3 Jahren im Augustahospital gesehen habe. Im Allgemenen ist es ja bekannt, dass der Stridor bei den Patienten dazu führt, dass sie in der aufrechten Stellung etwas Erleichterung finden, im Liegen dagegen mehr Beschwerden fühlen, einfach aus dem Grunde, weil sie beim Sitzen ihre auxiliären Muskeln besser verwenden können und vielleicht auch der Druck auf die Luftröhre etwas geringer wird. Ich hatte nun einen Patienten, bei dem gerade das Gegentheil der Fall war; im Sitzen war die Athmung erheblich erschwert, im Liegen war sie erleichtert. Die Section zeigte, dass es sich um eine Neubildung handelte, welche zwischen Oesophagus und Trachea ihren Platz hatte, so dass sie, wenn der Patient sass, nach vorn auf die Trachea drückte; wenn er dagegen lag, so senkte sich offenbar die Geschwulst, die Trachea hob sich ab, und die Athmung wurde auf diese Weise freier.

Was endlich, m. H., die von Herrn Fürbringer vorhin als etwas Besonderes angeführte Methode der Punktion betrifft, so muss ich gestehen, dass ja ganz allgemein bekannt und Gebrauch ist, in Fällen, wo es sich um zweifelhafte Geschwülste handelt, zu punktiren und ich in solchen Fällen niemals anders punktire, als in der von Herrn Fürbringer angeführten Weise, — nur umgekehrt; ich stosse erst die Punktionsnadel ein und ziehe sie unter Aspiration ganz langsam Schritt für Schritt, Millimeter für Millimeter, wieder heraus. Das ist wohl ziemlich allgemein üblich.

Herr R. Virchow: M. H., ich hatte mich in der vorigen Sitzung auf besondere Provocirung durch Herrn A. Fraenkel bereit erklärt, auch noch ein paar Worte zu sagen. Er hat mich speciell in Bezug auf die Frage der Syphilis interpellirt. Indem ich auf die Besprechung eingehe, gedenke ich nicht die klinischen Erörterungen fortzusetzen, sondern von meinem besonderen Standpunkt aus ein paar Worte zu sagen in Bezug auf die Unterscheidung der verschiedenen Brusthöhlengeschwülste, die hier in Betracht kommen, und über die Frage, wo sie herkommen, wo sie ihren

Ausgangspunkt haben. Diese Fragen sind schliesslich auch für den Kliniker mitbestimmend.

Wenn ich mich in dieselben hineindenke, so scheint es mir, dass es besonders wünschenswerth wäre, im ersten Anlauf einen Unterschied machen zu können zwischen denjenigen Geschwülsten, welche zur Ulceration tendiren, und denjenigen, welche das wesentlich nicht thun. Dadurch löst sich, wenigstens wie ich glaube, ein gewisser Theil der Neubildungen soweit ab, dass man den Rest leichter unterbringen kann.

Zu den Geschwülsten, welche nicht ulceriren, wenigstens nur unter ganz besonderen Einwirkungen, gehören gerade diejenigen, welche die umfangreichsten Veränderungen in den Raumverhältnissen des Thorax hervorbringen. Es ist die Gruppe, die ich mit dem Namen der Lymphosarcome belegt habe. Dieselben sitzen wesentlich in den centralen Theilen der Brust. Es giebt kaum irgend einen Fall, wo die mehr peripherischen Abschnitte den Ausgang darstellen. Herr A. Fraenkel hat auf ihr Vorkommen schon hingedeutet. In vielen Fällen sind unzweifelhaft die Primärsitze in den Lymphdrüsen, und zwar in jeder beliebigen Art von Lymphdrüsen, die da vorkommt. Es können Bronchialdrüsen, M :diastinaldrüsen, und zwar Drüsen des Mediastinum anticum oder des Mediastinum posticum sein. Die Geschwülste können auch vom Halse her, von den Jugulardrüsen, hereinwachsen und sich in der Brust nach und nach immer weiter fortsetzen. Dieser Form gegenüber giebt es eine gewisse, viel kleinere Gruppe, welche, ohne eine erkennbare Beziehung zu Drüsen zu zeigen, aus jenem interstitiellen Gewebe der Lungen hervorgeht, das nach Analogie der Capsula Glissonii die grossen Kanäle der Lunge von ihrer Wurzel an umgiebt, einerseits mit dem Mediastinum, andererseits mit dem Inneren der Lunge zusammenhängend. Dies sind also, man kann sagen, peribronchiale Lymphosarcome. Alle diese Formen haben das Gemeinsame, dass sie in ihrer Structur sich dem Vorbilde der Lymphdrüsen anschliessen, nur dass ihre Zellen vermehrt und vergrössert werden, jedoch stets weiter entwickelte Formen der lymphatischen Kategorie darstellen. Aber was sie in der That auf das Wunderbarste auszeichnet, und wofür wir wenig analoge Beispiele unter den Geschwülsten haben, das ist ihre grosse Langlebigkeit, die Langlebigkeit ihrer Elemente, wodurch sie sich in der That nahezu ebenso verhalten, wie wenn sie normale Bestandtheile des Körpers wären. Wie eine gewöhnliche Lymphdrüse der Hauptsache nach von ihrer Entstehung bis zum Tode des Individuums persistirt, so machen es die Lymphosarcome auch. Sie werden nicht käsig, sie werden nicht eitrig, sie liefern keine Ulcerationen, sie bilden geschlossene Knoten von dauerhafter Art. Dabei möchte ich noch besonders hervorheben, was Herr A. Fraenkel, glaube ich, nicht erwähnt hat, dass unzweifelhaft — ich habe das früher etwas schüchtern ausgedrückt, spreche es jetzt aber mit voller Ueberzeugung aus — eine gewisse, und zwar nicht kleine Zahl der mediastinalen Lymphosarcome von einer Thymus persistens ausgeht, sich also dem Sitze nach genau anschliesst an die Lage der Thymusdrüse; sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie fast ausschliesslich jugendliche oder sehr junge Personen betreffen. Ich erinnere mich z. B. mancher sehr auffälliger Beispiele aus dem Militär. Zu wiederholten Malen sind gerade Rekruten oder junge Soldaten an solchen schnell anwachsenden enormen Lymphsarcomen zu Grunde gegangen. Einer dieser Fälle ist mir während des Krieges von Versailles aus zugesandt worden. Das sind jene frühen Formen, die auf den ersten Blick manche Aehnlichkeit mit tuberkulösen Drüsen haben, aber sich dadurch von ihnen unterscheiden, dass sie gar keine Neigung zeigen, käsig zu werden oder in irgend einer anderen Weise zu zerfallen. Hat man

es also mit einem Falle zu thun, in dem unzweifelhaft ulceröse Zustände bestehen, so wird man, glaube ich, das Lymphosarcom ziemlich sicher ausschliessen können.

Es giebt dann noch ein paar untergeordnete Arten von Brustgeschwülsten, die gleichfalls keine Neigung zur Ulceration zeigen, aber sie sind so selten, dass ich sie nur beiläufig erwähnen will. Dahin gehören die Chondrome, die Osteome, die zuweilen bis zu erheblicher Grösse in der Lunge vorkommen, zum Theil auch die Teratome, welche Knorpel- und Muskelgewebe, Flimmerepithel und alles mögliche durcheinander enthalten, und die in der frühesten Zeit der Entwicklung durch Aberration von äusseren und inneren Keimen hervorgehen. —

Was die ulcerösen Formen anbetrifft, so kann kein Zweifel sein, dass unter ihnen die Krebse obenan stehen. Es giebt jedoch verhältnissmässig sehr wenige primäre Krebse des Mediastinum. Diese haben die Herren Vorredner auch nicht im Sinne gehabt, obwohl dieselben zu den Brustgeschwülsten gehören. Für die wirklich protopathischen Formen, die primär in der Brusthöhle entstehen und nachher, wer weiss wohin, ihre Ausläufer senden, giebt es verschiedene Ausgangspunkte. Abgesehen vom Oesophagus, der bei dieser Gelegenheit wenigstens beiläufig mit genannt sein mag, haben wir einmal die Lungen als solche, sodann die vorher besprochenen Lymphdrüsen und endlich die Wände der Luftkanäle. Durch einen besonderen Zufall habe ich gerade heute einen sehr demonstrativen Fall dieser letzten Kategorie, der Sie, wie ich denke, interessiren wird, weil er in dieser Reinheit selten zu sehen ist. Es ist das ein reiner Bronchialkrebs, der einen Bronchus erster Ordnung gleich nach der Theilung betrifft, sich in ihm eine Strecke weit fortgesetzt und durch die Wucherung, welche er hervorgebracht hat, eine vollkommene Verstopfung des Lumens herbeigeführt hat. Er endigt nach unten hin in der Form eines Polypen. Interessant ist es dabei, zu sehen, dass eine Art von Dissemination in den absteigenden Bronchien stattgefunden hat, wo eine Reihe von neuen kleineren Eruptionen erfolgt ist. Das Sonderbarste in diesem Fall aber ist, dass sich auch im Gehirn eine Geschwulst gefunden hat, die Aehnlichkeit mit Krebs hat, aber doch wohl mehr zu den Sarcomen gerechnet werden muss.

Es giebt also rein bronchiale Krebse. Ich will hinzufügen: sie bieten meist die Eigenthümlichkeit dar, dass sie zu der Cancroidreihe gehören, indem sie ein stark entwickeltes Plattenepithel führen, wie es in den Bronchien selbst nicht vorkommt; sie verhalten sich in Bezug auf ihre Structur ungefähr so, wie Krebse an den Stimmbändern oder an den Lippen.

Davon verschieden ist eine zweite Kategorie, wo, ohne dass die Bronchien betheiligt sind, und ohne dass sonst ein erkennbarer Ausgangspunkt vorhanden ist, eine primäre Affektion der Bronchialdrüsen stattfindet. Sie ist freilich sehr selten. Ich habe ein Präparat aus unserer Sammlung mitgebracht, wo solche Drüsen zu sehen sind. Sie stossen hart an einen grossen Bronchus, aber dieser ist ganz intact; auch hat sich nirgendwo sonst ein anderer primärer Heerd gefunden. Auch diese Bronchialdrüsenkrebse gehören meist der Cancroidreihe an. Während der Bronchialkrebs frühzeitig ulcerirt und Absonderungen liefert, so thun das diese krebsigen Drüsen oft lange Zeit nicht. Sie werden ziemlich gross, ehe sie zerfallen und durchbrechen.

Ich bin etwas erstaunt gewesen darüber, dass die Herren Kliniker, wie es scheint, sich in der Meinung vereinigen, dass in den Sputis bei Lungenkrebs keine charakteristischen Zellen zu finden seien. Ich möchte glauben, dass bei grösserer Beharrlichkeit solche Zellen doch zu finden sein würden, denn die Carcinome haben ohne Ausnahme das Be-

sondere an sich, dass sie relativ viel unversehrte oder doch erkennbare Elemente zur Ablösung bringen, und ich möchte glauben, dass es nur auf längeres Suchen ankommt, um in den losgelösten Theilen die fraglichen Zellen zu finden.

Was die hier angeregte Frage in Bezug auf die „hydropischen" Zellen anbetrifft, so darf ich vielleicht darauf aufmerksam machen, worauf übrigens Herr Ribbert in seinen letzten Arbeiten hingewiesen hat, dass ich schon in den 40er Jahren in verschiedenen Arbeiten in meinem Archiv diese Zellform aus Krebsen ausführlich beschrieben habe. Es giebt da freilich verschiedene Dinge, die, wie ich meine, bei einiger Aufmerksamkeit von einander getrennt werden können. Das, was nach dem allgemeinen Sprachgebrauch heutzutage Vacuolen genannt wird, und was gelegentlich unter den Augen des Beobachters durch das Eindringen von Flüssigkeit in die Zellen hervorgebracht wird, ist ein Auftreten von Flüssigkeitstropfen in der an sich noch unveränderten Zellsubstanz. Mit anderen Worten, diese Höhle hat keine selbständige Wand, sie hat keine andere Wand, als das Gewebe selbst, sie ist nur ein Raum oder genauer ein Tropfen. Dagegen glaube ich von den Formen, von denen hier gesprochen wurde, annehmen zu dürfen, dass sie derjenigen Kategorie angehören, die ich, wie gesagt, vor vielen Jahren ausführlich beschrieben habe und die ich späterhin, namentlich in Clivus-Geschwülsten, in grösserer Ausdehnung gefunden und mit dem Namen der Physaliden belegt habe. Das sind wirkliche, mit einer Membran versehene Räume, die eine von dem Parenchym der Zellen verschiedene Wandsubstanz besitzen, also eine Art von Körpern darstellen und durch diese Körperlichkeit sich von blossen Tropfen unterscheiden. Um solche Formen entstehen zu lassen, ist übrigens durchaus keine äussere Flüssigkeit erforderlich. Sie finden sich in ganz trockenen Krebsformen, z. B. in äusseren Krebsen der Haut, in Cancroidformen, in der wunderbarsten Schönheit vor, verdanken also ihre Entstehung nicht gewissermassen einer force majeure äusserer Flüssigkeiten, sondern einem inneren Entwicklungsgange.

Im Uebrigen will ich nicht weitläufig auf die ulcerösen Möglichkeiten eingehen, da in der That die Krebse die Hauptform darstellen. Nur auf die Syphilis möchte ich noch mit ein paar Worten kommen, da Herr A. Fraenkel speciell daraufhin gefragt hat. Ich muss anerkennen, dass dies ein der weiteren Aufklärung sehr bedürftiges Gebiet ist. Unter den Fällen, die hier in Betracht kommen, stehen diejenigen obenan, wo in ähnlicher Weise, wie dass Herr Fraenkel neulich an seinem Präparat gezeigt hat, an mediastinalen Theilen Veränderungen hervortreten, die möglicherweise syphilitisch sein können. In den Lungen selbst und in den Bronchien ist es ein wenig leichter, gummöse Bildungen zu diagnosticiren; darauf will ich hier um so weniger eingehen, als die Syphilis doch eigentlich keine Geschwülste in der Lunge und auch nicht in den Bronchien macht. Dagegen macht sie in den Drüsen allerdings eine Art von Geschwülsten, und diese können nachher, wenn sie ulceriren, nach verschiedenen Richtungen hin durchbrechen. Sie können, wenn sie in dem Mediastinum sitzen, in den Oesophagus durchbrechen, sie können in die Bronchien, in die Lungen gehen und da mancherlei sonderbare Dinge erzeugen, die sich mit Folgezuständen der verschiedensten Art, z. B. mit Ectasien des Oesophagus, mit starken Erweiterungen der Bronchien, verbinden. In Beziehung auf diese Formen, das muss ich leider bekennen, bin ich nicht gerade ein guter Rathgeber. Ich hatte vielmehr gehofft, dass das Präparat, welches Herr Fraenkel die Güte hatte, mir vorlegen zu lassen, mich weiter bringen würde. Ich muss aber sagen, dass ich demselben gegenüber zweifelhaft geblieben bin. Wie Herr Fraenkel uns neulich, soviel ich mich erinnere, auseinandergesetzt hat, bestand

ein grosser Theil der harten Masse, welche in dem Mediastinum sass und welche die Veranlassung zu den weiteren Symptomen, die er schilderte, gegeben hat, aus hartem fibrösem Gewebe von sklerotischer Beschaffenheit, welches an gewissen Theilen in starke Proliferation gerathen war, sodass man unter dem Mikroskop lange Züge von jungen Elementen beobachten konnte, und unter diesen hatte der Assistent des Herrn Fraenkel auch zerstreute Riesenzellen entdeckt. Ich habe die Präparate gesehen und erkenne die Richtigkeit der Angaben an. Wir selbst sind nachher nicht mehr in der Lage gewesen, etwas rechtes zu finden; das Präparat hatte sich inzwischen wohl verschlechtert. Aber ich kann bezeugen, dass ich das Beschriebene hier gesehen habe. Ich muss auf der andern Seite sagen, dass Riesenzellen für mich keine Anwartschaft auf Syphilis begründen. Gerade in syphilitischen Gummibildungen sind Riesenzellen nicht gerade gewöhnliche Erscheinungen; wenn sie hier und da einmal vorkommen mögen, so folgt daraus eben so wenig für Syphilis, wie an vielen anderen Stellen auch. Sie sind ja nicht specifisch, sie deuten nur eine gewisse Richtung der Entwickelung an, aus der sich für d e Natur der Bildung nichts Entscheidendes deduciren lässt. Hier hat mich einigermaassen zweifelhaft der Umstand gemacht, dass das fragliche Gewebe keinerlei Neigung zu grösseren regressiven Umwandlungen zeigte, was doch in syphilitischen Bildungen ganz besonders häufig vorkommt, und was in mir immer eine Neigung erzeugt, einer gewissen Bildung eine syphilitische Herkunft zuzuschreiben.

Der Gedanke, dass in den mediastinalen Drüsen syphilitische Prozesse vorkommen, ist mir zu wiederholten Malen gekommen. Ich habe hier ein Präparat wieder mitgebracht, dass ich bei einer andern Gelegenheit (Sitzung vom 19. November 1890) schon einmal vorgeführt habe, bei Gelegenheit der Diskussion, die Herr v. Bergmann angeregt hatte, über Divertikel des Oesophagus. Dicht über der Cardia zeigt der Oesophagus eine Menge von Vertiefungen, die schräg in die Tiefe reichen. Entsprechend dieser Stelle liegt auf der äusseren Seite eine harte Platte, die mit Drüsen zusammenhängt, und die ein ähnliches Verhalten zeigt, wie die Präparate des Herrn Fraenkel. Ich habe ähnliche Veränderungen zu anderen Zeiten gesehen. Aber es ist kein einziger Fall darunter, der durch die anamnestischen Verhältnisse eine Art von Evidenz für Syphilis ergeben hätte, sodass ich mich genöthigt sehe, die Frage als eine, für mich wenigstens offene zu bezeichnen und die weitere Hülfe der Herren Kollegen anzurufen, wenn ihnen ähnliche Fälle vorkommen sollten. Ich werde immer sehr gern bereit sein, dieselben zu untersuchen. Es interessirt mich diese Frage in hohem Maasse.

Ausser der Syphilis ist mir eigentlich nur noch eine zweite Erkrankung bekannt, wo von diesen Drüsen ulceröse Prozesse ausgehen, abgesehen vom Krebs. Das sind eben die verschiedenen käsigen Formen, die gelegentlich in sehr ungewöhnlicher und auffälliger Weise, fast isolirt, an diesen Stellen vorkommen, und zwar gerade im Mediastinum posticum, unterhalb der Abgangsstelle der grossen Bronchien. Diese Art von Veränderung, die späterhin auch zuweilen erweichen, ja perforiren kann, liefert die mannichfaltigsten Folgezustände. Ich berühre das speciell, weil der Fall, den Herr Ewald berührt hat und dessen Präparat hier vorliegt, dieses einigermassen demonstrirt.

Der Fall ist, um es kurz anatomisch zu resumiren, in erster Linie ausgezeichnet durch eine grosse Struma der linken Seite. Während die Schilddrüse an der rechten Seite ganz unversehrt ist, hat an der Stelle des linken Horns der grosse Sack gelegen, der jetzt, in mehrere Theile zerschnitten, daneben liegt. Der Sack war ganz und gar mit so compacten Blutgerinseln erfüllt, dass mir kaum in Erinnerung ist, jemals

in einer Schilddrüsen-Cyste so feste und grosse Thrombusmassen gesehen zu haben. Sie sehen genau so aus, wie wenn sie aus einem grossen Aneurysma der Aorta entstammten. Von einem Aneurysma kann hier jedoch keine Rede sein. Die Carotis ist der Länge nach aufgeschnitten und ganz intact; auch in anderen Gefässen der Nachbarschaft ist nichts der Art gewesen. Von dem Gewebe der Schilddrüse kann man in der Peripherie der Cyste noch Spuren wahrnehmen. Durch die Cyste ist die Trachea in ihrem oberen Abschnitt bis zur Säbelscheidenform zusammengedrückt worden; erst in dem unteren Theile hat sie wieder etwas mehr normale Verhältnisse. Nun ist eine sehr wunderbare Sache dabei, die Herr Ewald schon berührt hat. Es findet sich nämlich eine hämorrhagische Pleuritis und entsprechend derselben zeigen die Lungen an der Oberfläche eine Reihe von kleinen Eruptionsknötchen verschiedener Grösse, die meisten kaum hanfkorngross, einige bis zum Durchmesser von Erbsen herangewachsen. Alle sind dunkelroth, erweisen sich auch im mikroskopischen Befund als ungemein gefässreich, so dass sie stellenweise fast wie Angiome aussehen. Makroskopisch haben sie ganz das Aussehen von Krebs, ohne dass sich jedoch eine Andeutung dafür fand, wo er hergekommen sein möchte. Indess unter dem Mikroskop habe ich keine Spur von wirklicher Krebsstructur aufgefunden, vielmehr ergibt sich, dass in einem ziemlich losen, von zahlreichen Gefässen durchsetzten Bindegewebe kleinere Häufchen von zelligen Elementen vorhanden sind, die in der That mit Schilddrüsen-Alveolen Aehnlichkeit haben. Der Fall schliesst sich also einigermassen, wie ich denke, an die lebhaft diskutirten Fälle an, die in verschiedenem Sinne von den Herren von Recklinghausen und Cohnheim behandelt worden sind, und aus denen die Frage entstanden ist, ob eine Struma Metastasen machen könne. Diese Frage kann auch hier aufgeworfen werden. Ich will mir vorbehalten, weiter zu untersuchen und später genauere Mittheilung darüber zu machen. Es ist einer der sonderbarsten Fälle.

Unter alle diese sehr verschiedenen Veränderungen mischt sich endlich in diesem Falle eine der sonderbarsten Deformationen des letzten Abschnittes der Trachea: dieser sowohl als der Anfang der Bronchen ist S-förmig gebogen, mehrfach verengert und durch harte Massen zusammengedrückt, die bis in die Gegend des Mediastinum posticum gehen. Hier hat Herr Ewald auch ein kleines Divertikel der Oesophagus, entsprechend der Hauptinduration, gefunden. Ich habe an dieser Stelle einen Querschnitt durch die Theile gelegt. Dabei hat sich ergeben, dass zwischen Bronchien, Oesophagus und Aorta hartes, weisses, callöses Gewebe liegt, in welchem erkennbare Reste von Lymphdrüsen, schwarze harte Knoten, an einer Stelle auch ein verkalkter Herd, eingeschlossen sind. Anscheinend haben hier früher eiterige Processe bestanden, welche zum Theil ulcerös geworden, aber schliesslich unter starker Deformation der Nachbarkanäle geheilt sind.

Der Fall mag lehren, wie complicirt und in der Erklärung schwierig manche dieser mediastinalen Processe sind. —

Sitzung vom 11. November 1891.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Tagesordnung.

Herr C. Schleich: Ueber lokale Anästhesie mit Krankenvorstellung.

Die bisherigen Methoden der localen Anästhesie haben bisher der all-

gemeinen Narcose nicht erhebliche Concurrenz machen können. Dafür ist der Mangel einheitlicher Methoden und strenger Indicationen für Chloroform oder Anaesthesia localis anzuschuldigen. Das Cocain erwarb sich den Vorrang unter den Anaesthetieis. Aber auch dieses ist in Misscredit gekommen: 1. durch Gefahren der Dosirung (Intoxication), 2. durch die Schmerzhaftigkeit des Nadeleinstiches und der Einspritzung namentlich in entzündetes Gewebe. Vortr. konnte dem letzten Uebelstande durch die vorausgeschickte Aetherspray-Betäubung der zu anästhesirenden Haut völlig abhelfen (combinirte Aether-Cocainanästhesie des Vortragenden). Aber auch die Nachtheile und Gefahren der Technik sind zu beseitigen, wenn man die bisherige regionäre Anästhesie als Methode verlässt und so verfährt wie der Vortragende, welcher schritt- und schichtweise von den Papillen und des Cutes beginnend immer nur die Stellen als anästhetisch betrachtet, welche von einer gleich näher zu bezeichnenden Flüssigkeit prall infiltrirt sind. (Infiltrations anästhesie.) Vortragender stellte nämlich durch Experimente an sich selbst und anderen fest, dass viel dünnere Cocainlösungen als die bisher üblichen noch mittelts der Infiltration anästhetisch gerade im Bereich und nur im Bereich der Umspülung der Gewebe wirksam sind.

So genügt eine Lösung von 0,02 Cocain auf 100 Th. Wasser zur Infiltrationsanästhesie. Ja, Aqua. dest. selbst ist im Stande nach vorübergehender Reizung eine solche Infiltrationsanästhesie zu erzeugen. Jedoch bleibt diese Anästhesie aus, wenn die Gewebe mit Flüssigkeiten infiltrirt werden, welche dem Gewebssaft physiologisch nähertreten. 0,75% Kochsalzlösung 0,6% Zuckerlösung vermögen keine anästhetische Quaddeln z. B. in der Cutis, subpapillär zu erzeugen, wie sie die Wasserquaddel darstellt. 0,02 Cocain auf 100 Theile Wasser erzeugt Anästesie-Quaddeln, 0,02 Cocain auf 100 Theile einer physiologischen Kochsalzlösung erzeugt zwar Quaddeln nach Infiltration der Cutis selbst, aber keine Anästhesie. Vortragender fand ferner, dass 2% Bromkalium oder Coffeinlösung, ferner 0,1% Morphiumlösung sehr wohl geeignet sind als Anästhetica im Sinne der Infiltrations-Anästhesie die von ihm als Normallösung bezeichnete $^1/_5$% Cocainlösung zu ersetzen.

Die Methode dieser localen Infiltrationsanästhesie besteht nun darin, dass nach vorübergehender, kurzer Aetherspraywirkung (Betäubung, nicht Gefrierung) die Nadel mit dem dünnen Cocainwasser (Pravaz'sche Spritze) zunächst an einer Stelle ganz flach unter die Papillen, in die Cutis endermatisch, intracutan, nicht hypodermatisch oder subcutan eingestochen wird, und zwar nur bis zur Bedeckung des Canülenschlitzes durch die dünne Hautschicht. Durch einen leichten Druck wird eine hemdknopfgrosse, sichtbare, weisse Infiltrationsquaddel, leicht flacherhaben, mittelst wenigen Theilstrichen der Spritze gebildet. Unter Aetherspray findet neben der gebildeten Quaddel neuer Einstich ebenso flach, in derselben Ebene statt, erneute Quaddelbildung, deren Ränder die erste berühren. Daneben immer unter Aetherspray Bildung einer dritten, vierten, fünften etc. Quaddel, welche alle in einer Linie und Ebene der Cutis selbst gelegen, eine sichtbare Vorzeichnung des Schnittes darstellen. Mit einer Pravaz'schen Spritze kann man 5—6 Quaddeln bilden. Darauf wird die Haut, so weit Quaddeln gebildet durchschnitten, sie ist immer anästhetisch. Folgt die Anästhesirung der Subcutis, der Fascien etc. schichtweise immer ganz analog eine Schnittlinie infiltrirend und durchschneidend, so kann man durch alle Gewebe anästhetisch vordringen und nach Anästherisirung durch Infiltration des Periostes dieses selbst und den Knochen vollkommen anästhetisch gestalten. Auch das Mark kann durch Infiltration mit genannten Lösungen so anästhesirt werden. Es empfiehlt sich auch krumme und lange Nadeln der Pravaz'schen Spritzen in der Tiefe anzusetzen.

Vortragender hat 224 Operationen nach diesem Verfahren gemacht

darunter Sequesteroperationen, Herniotomien, Fingeramputationen, Naht der Patella, Hydroceleradicaloperation, Tumorenexstirpation, Nephrorrhaphien und 5 Laparotomien. Chloroform kam bei diesen 224 gar nicht zur Verwendung.

Unter 250 Operationen kam Vortragender 224 Mal da ohne Chloroform zur völligen Zufriedenheit von Arzt und Patienten aus.

Das Verfahren ist der minimalen Cocain dieses wegen völlig gefahrlos, die Hauptsache ist die Infiltration. Wie sich ja auch Cocainwasser beliebig durch Bromkalium oder Coffeinlösung (2%) ersetzen lässt, wo die Menge der verabfolgten Spritzen sich der Maximaldosis von 0,05 Gramm Cocain nähert oder wo die ersten Symptome einer Aufregung, Loquacitas, Pulsbeschleunigung bemerkbar werden. Dieser gefahrlosen Methode gegenüber, welche auch sehr grosse Operationen zulässt, wie die demonstrirten Bauchhöhlentumoren und die zahlreichen Demonstrationen geheilter Fälle von Tumorexstirpationen, Knochenerkrankungen, Knochennähte Laparotomien etc. beweisen, ist die Chloroformnarcose eine Vermehrung der Gefahr für den Patienten. Die Operation soll aber den Beginn der Abnahme der Gefahr nicht einen neuen Zuwachs einer solchen für den Kranken bedeuten. Vortragender glaubt, dass wo wir die Möglichkeit sahen, die Chloroformnarcose zu umgehen, wir nicht nur die Berechtigung sondern auch die Verpflichtung haben, es zu thun, im Hinblick auf das Wohl unserer Kranken. Wir sind erst dann berechtigt zu dem gefährlichen Anästhetikum unsere Zuflucht zu nehmen, wenn das ungefährliche, die Infiltrationsanästhesie, aus irgend einem Grunde während der Operation als unzulänglich sich herausstellt. Zu versuchen ist sie principiell in jedem Falle; wie leistungsfähig sie ist, beweisen die vorgestellten Fälle (Bauchschnitt, Gastrostomie etc.).

Herr Litten: Ich möchte wissen, wie viel Cocain in maximo bei den verschiedenen Fällen verbraucht worden ist, und ob gar keine Intoxicationserscheinungen dabei aufgetreten sind?

Herr Gluck: M. H., ich wollte daran erinnern, dass ich im Jahre 1887 hier in der Gesellschaft eine Reihe von Patienten vorgetsellt habe, bei denen grosse Operationen vorgenommen worden sind, Exstirpationen von grossen Lipomen, Operationen von incarcerirten Hemien, dann Radicaloperationen von Bubonen, endlich eine Reihe anderer grösserer Operationen bis zur Dauer von 1—1½ Stunden, bei denen ich die Cocainanästhesie ausschliesslich angewandt habe. Wir haben damals ungleich grössere Dosen gebraucht und auch gelegentlich leichte Intoxicationserscheinungen bekommen, die aber auf Inhalation von Amylnitrit in jedem Falle vergingen, sodass ich mit den Resultaten recht zufrieden war, eben so wie die Patienten selbst. Ich habe aber damals den Eindruck gewonnen, dass wenigstens eine Reihe von Patienten zum Theil unter dem Eindruck hypnotischer Wirkungen sich befanden, namentlich diejenigen, welche bei Gaslich operirt wurden. Ich machte die Operationen in meinen Kursen, die ich Abends bei Gaslichtgab, und namentlich die kleinen Patienten, Kinder, wenn sie die Gasflamme ansahen und gleichzeitig lokal anasthesirt waren, verhielten sich vollkommen ruhig und liessen jede Operation an sich geschehen. Man wird natürlich auch da individualisiren müssen. Es wird ja immer Patienten geben, die gegen jeden operativen Eingriff sich sträuben und deren Bewusstsein ausgeschaltet werden muss, um sie einer Operation zu unterziehen. Ich habe aber selber einer Operation, und zwar einer Laparotomie, die Herr Kollege Schleich vor einigen Tagen ausführte beigewohnt, wobei Aethercocain und Chloroform nur zum Theil in wenigen Tropfen angewandt wurde, als die Adhäsionen gelöst wurden, und ich kann Ihnen bestätigen, dass die Operation zu vollkommener Zufriedenheit von statten gegangen ist, besonders kein Er-

brechen erfolgte, noch die anderweitigen bekannten Nachtheile der Chloroformnarcose, insonderheit bei Laperatomieen auftraten, so dass ich überzeugt bin, dass Kollege Schleich mit seiner Methode das Cocain mit dem Aetherspray zu combiniren, auf dem Wege die Operationen schmerzlos, sicher und ohnd störende Nebenwirkungen auszuführen, Erspriessliches geleistet hat.

Herr Oppenheimer: M. H., ich würde nicht wagen, mich an der Diskussion zu beteiligen, wenn ich nicht selbst von Herrn Schleich nach der Methode operirt worden wäre. Ich hatte mich bei einer Operation verletzt und hatte ein sehr schmerzhaftes Panaritium, welches bis auf das Periost des Knochens ging. Ich fühlte von der ganzen Operation nicht weiter als die erste Injection von der 0,2 procentigen Cocainlösung. Nachher sah ich mit der grössten Gemütsruhe zu, wie die Weichteile bis auf den Knochen gespalten wurden, wie das Periost mit gespalten wurde, wie die Wunde rings umschnitten, mit dem scharfen Löffel ausgekratzt wurde; ich hatte weiter kein Gefühl dabei, als wenn ich mich leicht am Kopfe kratzte, absolut keine Empfindung. Ich glaube, Hypnose ist bei mir ausgeschlossen, und diese Ruhe, die absolute Gleichgiltigkeit, die ich empfand, gerade als wenn ich einen anderen operiren sah, klärte mich auf, weshalb bei einer Laparotomie, bei der ich assistirrte, die anfangs sehr ängstliche Frau während der Operation immer ruhiger wurde. Die Abwesenheit von jedem Schmerz bei der Operation, die Sicherheit, dass auch kein Schmerz mehr auftreten wird, beruhigt den Patienten im höchsten Maasse und ich glaube nicht, dass jemals darartige Excitationen vorkommen werden, selbst bei den ängstlichsten Patienten, wie sie bei der Chloroformnarcose im Excitationsstadium vorkommen.

Herr Schleich: Ich habe im ganzen 224 Operationen mit Aethercocainanaesthesie gemacht. Die Maximaldosis von Cocain, die ich angewandt habe, waren enthalten in 15 Spitzen der 0,2 proc. Lösung. Das ist gleich 0,04 Cocain, noch 1cg unter der Maximaldosis. Mehr Cocain anzuwenden, habe ich bis jetzt niemals nöthig gehabt und glaube, dass, selbst wenn es einmal nöthig wäre, Gefahr dabei nicht auftreten kann, denn ich kann einfach die 2 proc. Koffeinlösung nehmen, welches ebenso gut anästhesirt und sogar ein Antidot gegen die Cocainintoxication darstellt. Aber auch das Bromkalium und andere Lösungen würden ebenso gut imstande sein im Sinne der Infiltrationsanaesthesie grössere Operationen zuzulassen. Eine Intoxication habe ich nicht ein eiziges Mal gehabt, unter den 224 Fällen weder gesteigerte Pulsfrequenz noch kalten Schweis noch die mir füher bei 2 proc. Lösungen höchst bekannten Symptome des Collapses sind eingetreten, selbst nicht einmal andeutungsweise verhandengewesen.

II. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn A. Fraenkel: Ueber die Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste.

Herr Paul Guttmann: M. H., in der Diskussion in der vorigen Sitzung sind mehrere Symptome genannt worden zur Differentialdiagnose zwischen Brusthöhlengeschwülsten und anderen pathologischen Zuständen der Brusthöhle, an die ich einige Bemerkungen knüpfen möchte.

Herr B. Fraenkel hat angeführt, dass bei Aneurysmen des Aortenbogens ein sicheres Zeichen zur Differentialdiagnose gegenüber anderen Zuständen eine fühlbare Pulsation im Jugulum sei, und dass auf dieses Symptom kürzlich wieder die Aufmerksamkeit in der Semaine médicale gelenkt worden sei. Die Thatsache ist an sich richtig. Ich möchte nur hierzu bemerken, dass dieses Sympton lange bei uns bekannt ist. Vielleicht darf ich hinzufügen, dass es in den neueren Auflagen meines Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden angeführt ist (6. Auflage 1886, Seite 250 ff; 7. Auflage 1889, Seite 210). Ich will aber noch

bemerken, dass nicht in jedem Falle von Aneurysma des Aortenbogens dieses Sympton vorhanden zu sein braucht. Es kann öfters fehlen, wie ich aus Sectionserfahrungen und klinischer Untersuchung weiss. Es kann namentlich fehlen in denjenigen Fällen, wo das Aneurysma des Aortenbogens klein ist, und wo es nicht nach oben gegen das Jugulum hin wächst, sondern es sich unten von der Concavität des Aortenbogens aus entwickelt. Dann hat Herr Senator als ein Differential-Symptom der Brusthöhlengeschwülste gegenüber den Pleuraexsudaten angegeben, dass bei den ersteren sich ein locales Oedem am Torax findet, während es bei den Pleuraexsudaten nicht vorhanden sei. Ich habe indessen mehrmals bei eitrigen Pleuraexsudaten an der erkrankten Thoraxhälfte ein lokales Oedem gesehen. Das erklärt sich meiner Ansicht nach daraus, dass unter Umständen ein starker Druck des eitrigen Exsudates auf die inneren Gefässe der Thoraxwand Stauungen herbeiführt. Dieses Phänomen war auch älteren Autoren bekannt. Ich führe Traube an, der in seinem Buch über die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Circulationsapparates im Jahre 1867 auf S. 97 folgendes sagt:

„Eine zweite Art von localem Hydrops stellt das kolleterale Oedem vor, welches bei eitrigem Pleuraexsudat im subcutanen Bindegewebe der erkrankten Brusthöhle auftritt. Diese Erscheinung hat dadurch ein besonderes Interesse, dass sie von Bedeutung für die Beurtheilung der Natur des Exsudates ist. Zwar sieht man auch bei nicht eitrigen pleuritischen Exsudaten nicht selten ein einseitiges und dann oft noch stärkeres Oedem. Doch bietet die Unterscheidung beider Phänomene keine sonderliche Schwierigkeit. In dem letzteren Falle ist das Oedem nur Theilerscheinung eines allgemeinen Hydrops. Es entsteht, weil der Kranke auf der Seite des pleuritischen Exsudates zu liegen gezwungen ist. Bei näherem Zusehen finden wir, dass die Geschwulst zwar einseitig, aber nicht auf die kranke Brusthälfte beschränkt, sondern auf die ganze Seite, auf der der Kranke liegt, verbreitet ist."

Es hat dann Herr Ewald eine sehr intensiv hämorrhagische Flüssigkeit aus dem Pleuraraum gelegentlich seiner Bemerkungen demonstrirt und, soweit ich ihn verstanden habe, gesagt, dass eine solche blutige Flüssigkeit für Tumoren spräche, weil sie bei anderen Zuständen im Brustraum beispielsweise bei Tuberkulose der Pleura nicht vorkommt. Nun ist es an sich richtig und bekannt, dass hämorrhagische Pleuraexsudate vorzugsweise bei Carcinom der Pleura vorkommen, aber sie kommen auch bei kachectischen Zuständen aus anderen Ursachen vor, und sie kommen auch in einzelnen Fällen bei Tuberkulose der Pleura vor. Ich habe mehrmals pleuritische Exsudate durch Punktion entleert, die genau so intensiv blutig gefärbt waren wie die in der letzten Sitzung demonstrirte Flüssigkeit. Ich habe auf Grund des gleichzeitig nachweisbaren phthisischen Prozesses in den Lungen die Diagnose gestellt, es müsse sich um Tuberculose der Pleura handeln, und in jedem dieser Fälle hat die Section das bestätigt.

Nun, m. H., möchte ich noch meine Erfahrungen über die Diagnose der Brusthöhlengeschwülste im allgemeinen anschliessen. Zunächst muss man die Brusthöhlengeschwülste in primäre und in metastatische trennen. Ich will dabei nur von den Geschwülsten in den Lungen sprechen, nicht von denen, welche von der Pleura beziehungsweise vom Mediastinum der Pleura ausgehen. Die metastatischen Geschwülste in den Lungen, Carcinome — ich habe ein frisches Präparat von Carcinom der Lunge, bei einer gestrigen Section gewonnen, mitbringen lassen — sind bei Vorhandensein von Krankheitserscheinungen im Thoraxraum verhältnissmässig leicht wenigstens mit Wahrscheinlichkeit zu diagnosticiren, weil da eben schon in dem Vorhandensein des primären Carcinoms

am Körper der Fingerzeig für die Diagnose gegeben ist. Ein einfaches Beispiel m. H.: Wenn eine Kranke ein Mammacarcinom hat, und es treten im Laufe desselben Erscheinungen von seiten des Respirationsapparates ein, beispielsweise ein Pleuraexsudat oder Verdichtungserscheinungen in den Lungen, dann wird man mit grosser Wahrscheinlichkeit einen causalen Zusammenhang zwischen dem Mammacarcinom und den Erscheinungen im Thoraxraum annehmen können und wird diese Erscheinungen auf Metastasen von Carcinom im Brustraum zurückführen. In wiederholten Fällen hat sich mir eine solche Diagnose auf dem Leichentisch bestätigt. Ganz anders liegen die Dinge bei den primären Geschwülsten in den Lungen. Die Symptome dieser Geschwülste hängen selbstverständlich von Grösse und Lage ab. Wenn Geschwülste beispielsweise im Unterlappen sich entwickeln, der ganze Unterlappen infiltrirt, wird durch Carcinom, und eine Exulceration dieses Carcinoms nicht eintritt, also die Möglichkeit auch nicht besteht, im Sputum etwa durch Gewebstrümmer von Carcinom die Diagnose zu machen, so ist die Diagnose absolut unmöglich. Wir haben dann bei der Untersuchung nichts anderes als die Erscheinungen der Verdichtung des Unterlappens. Anders hingegen sind die Erscheinungen und es wird die Diagnose dadurch wahrscheinlich ja selbst sicher gemacht, wenn sich solche carcinomatösen Infiltrationen beziehungsweise Geschwülste im oberen Theil der Lungen, namentlich hinten am Hilus der Lunge entwickeln, denn dort sind die Stellen, wo sie bei stärkerem Wachsthum Druckerscheinungen üben können auf den Hauptbronchus, auf den Oesophagus, auf den Nervus recurrens, und in solchen Fällen wird man dann, wie gesagt die Diagnose deshalb so leicht stellen können, weil es keine anderen Infiltrationen in dem Oberlappen giebt, und wäre es die allerstärkste und mit bedeutender Vergrösserung des Oberlappens verbunden, welche imstande ist, eine Druckwirkung zu üben auf die dort hinter liegenden Gebilde.

Lassen Sie mich, m. H., in wenigen Worten Ihnen ein Beispiel mittheilen, welches ich erst vor wenigen Wochen gehabt habe, das sehr instructiv ist, das Ihnen zeigen wird, wie selbst kleinere Geschwülste diagnostizirt werden können, wenn sie so günstig liegen, dass sie eine bestimmte Funktionsstörung durch Druck ausüben. Ein 57 jähriger Mann, der im städtischen Krankenhause Moabit als Bote angestellt war, klagte mir Ende September über einen Schmerz im oberen Theile der Brust, der seit längerer Zeit bestehe. Er hatte ausserdem eine etwas belegte Stimme. Die laryngoskopische Untersuchung ergab vollständige Lähmung des linken Stimmbandes; das rechte bewegte sich bei der Phonation vicariirend, wie das ja gewöhnlich ist, bis zu dem gelähmten hin, so dass das characteristische Zeichen der schiefen Glottis sichtbar war. Ich sagte mir sofort, die Ursache, welche bei diesem Kranken den Schmerz und die Lähmung des linken Stimmbandes macht, ist eine und dieselbe. Die Lähmung ist Folge eines Druckes auf den Recurrens. Die Ursache dieses Druckes kann nicht anders sein, als entweder ein Aneurysma des Aortenbogens oder ein Carcinom, welches hinten an der Lunge oben sitzt. Da ein Aneurysma wegen ganz negativen Untersuchungsergebnissen auszuschliessen war, so blieb uns die Annahme einer Geschwulst übrig. Am 10. Oktober erkrankte dieser Mann plötzlich an einer Pneumonie und einer bald hinzutretenden Pericarditis purulenta. Nach 2 Tagen trat der Tod ein. Die Section ergab links von der Trachea hinten am Aortenbogen eine gänseeigrosse weissliche Geschwulst, welche sich als Carcinom erwies, eine eben solche etwas kleinere aber ganz zerfallene fand sich dann noch im rechten Oberlappen ganz nach der Seite zu.

Nach diesen Bemerkungen, m. H., möchte ich mir noch erlauben,

das vorhin erwähnte Präparat von metastatischen Lungencarcinom zu demonstriren. Ausserdem habe ich ein Areurysma des Aortenbogens von ganz colossaler Grösse mitgebracht — es hat ein kleiner Kindskopf darin Platz — weil ich glaube, dass viele Herrn so grosse Aneurysmen des Aortenbogens noch nicht gesehen haben.

Herr Litten: Ich muss ganz offen sagen, dass ich nicht entfernt an die Möglichkeit geglaubt habe, dass Herrn Senator die Thatsache unbekannt sein könnte, die in der That zu den gewöhnlichsten Frfahrungen gehört, dass bei Empyen die betreffende Seite oedematös, dass die Gefässe stark hervortreten und ausgedehnt sein können, und dass eine Rötung der Haut auftritt selbstverständlich, ohne dass es sich um ein sich vorbereitendes Empyema necessitatis handelt. Ich möchte nur erwähnen, dass dieses Symptom durchaus kein absolut sicheres Zeichen etwa der Empyeme ist. Es kann ebenso gut auch bei gewöhnlichen serösen Exsudaten vorkommen, und Bartels, der doch gewiss ein ausgezeichneter Beobachter war, hat schon darauf hingewiesen und die Thatsache dadurch erklärt, dass bei grossen namentlich linksseitigen pleuritischen Ergüssen, bei welchen das Herz stark nach rechts verschoben ist, das verschobene Organ auf die Vena cava superior resp. inferior drückt und auf diese Weise das Oedem hervorruft. Er hat sogar infolge der Compression der Vena cava inferior oberhalb des Zwerchfells, am Foramen quadrilaterum tödlichen Ausgang beobachtet. Nun aber, finden wir Oedem mit stark ausgedehnten Venen sowohl bei Brusthöhlengeschwülsten als bei pleuritischen Exsudaten. Ich kenne auch einen Fall von Aneurysma, bei welchem ein sehr ausgedehntes kollaterales Oedem mit starker Schweisssseretion, die auf 8 Rippen und deren Interkostalräume beschränkt war, aufgetreten ist. Also bei Aneurysmen kann dieses Symptom gelegentlich auch vorkommen. Es kann aber auch vorkommen, ohne dass wir nachweisen können, dass ein direkter Druck auf die Venen ausgeübt wird. Als Herr Senator von dem Symptom in der vorigen Sitzung sprach und hinzufügte: hauptsächlich hätte es dann eine diagnostische Bedeutung beim Carcinom wenn es auf der rechten Seite aufträte, glaubte ich, dass er dies deshalb hervorhob, weil erfahrungsmässig die Carcinome der Lungen auf der rechten Seite viel häufiger vorkommen, als links. Das scheint er aber nicht gemeint zu haben, denn er sagte ausdrücklich: dies erkläre sich aus den anatomischen Verhältnissen. Nun, das Oedem kann also, wie gesagt, durch direkten Druck bedingt werden entweder durch einen Tumor oder durch den Druck des verschobenen Herzens oder durch die Abknickung einer Vene und zwar hauptsächlich einer Anonyma, oder der Cava sup., oder der Azygos, in welche die Intercostalvenen einmünden. Ich habe mir erlaubt, um Ihnen die letzte genannte Möglichkeit zu demonstriren, einen Kranken mitzubringen, an den die sorgfältigste Untersuchung absolut nichts von Geschwulstbildung oder Flüssigkeitserguss oder Aneurysma hat nachweisen können und bei welchem die Ausdehnung und Neubildung enormer Venennetze auf Thorax und Armen den höchsten Grad erreicht hat. Sie können den Kranken nach allen Dimensionen, untersuchen und Sie werden trotz der ausgedehnten Venenentwicklung nichts Pathologisches finden, und wenn ich hier die Diagnose stellen soll, so muss ich sagen, es handelt sich um eine Abknickung der Vena cava superior, wahrscheinlich durch alte Adhaesionen. Ich habe einen derartigen Fall bei einem befreundeten Collegen beobachtet, welcher einen acuten Gelenkrheumatismus mit Pleuritis und Pericarditis exsudativa durchgemacht hatte. Nach Jahr und Tag erkrankte er mit starker Dyspnoe, Neigung zur Cyanose, Oedem der einen Thoratseite und einer Venenentwicklung, wie Sie sie an diesem Kranken sehen. Diese Symptome, namentlich die Dyspnoe und das Oedem des Thoraxwand

nahmen mehr und mehr zu und unter schweren Qualen trat nach einigen Monaten der Tod ein. Die Autopsie ergab eine Verzerrung und fast vollständige Abknickung der obern Hohlvene durch alte Adhaesionen, bei sonst gesundem Herzen. Der Pleuraerguss, der sich fand, war erst kurz von dem Tode eingetreten. Zwischen den Pleurablättern und zwischen Pleura und Pericard, sowie im hintern Mittelfellraum zahlreiche Synechien und Pseudomembranen.

Dieser Befund bietet ja nichts so übermässig Seltenes, aber ich erwähne es deshalb, weil diese Fälle es gerade sind, die die aller hochgradigsten Oedeme der Seitenwand des Thorax hervorrufen.

Ich wende mich nun zu einem zweiten Punkt, den Herr Ewald und Herr Guttmann besprochen haben; den diagnostischer Werth der rein haemorrhagischen Pleuraerguss. Ich kann nicht glauben dass Herr Ewald gemeint hat, dass die letzteren ausschlieslich bei Carcinom der Lungen und Pleuren vorkommen (Herr Ewald: Ist auch nicht geschehen!), denn es gehört zu den gewöhnlichsten Angaben in den Lehrbüchern, dass haemorrhagische Ergüsse in Folge von Tuberculose und Carcinose der Pleuren auftreten können. Aber darin stimme ich Herrn Ewald bei, dass so blutige Ergüsse, wie in seinem Fall, welche sich fast wie reines Blut verhalten, doch wohl kaum je bei der Tuberculose vorkommen, also mehr zu Gunsten eines malignen Neoplasma sprechen. Aber dieselben können auch auftreten, ohne dass eins von beiden vorhanden ist, und ich erwähne das hier, damit Sie nicht in jedem Falle, wo sich ein so stark blutiges Exsudat findet, das Vorhandensein eines Carcinoms diagnostiziren. Ich hatte i. J. 1877 Gelegenheit einen Collegen zu behandeln, bei welchem sich in weniger als 24 Stunden ein enormes Exsudat unter Schüttelfrost und hohem Fieber entwickelt hatte. Als ich denselben gegen Abend desselben Tages sah, war die Athemnoth so gross dass ich fürchtete, wegen indicatio vitalis noch in der Nacht Entleerung des Exsudates vornehmen zu müssen. Indess mässigte sich unter Eisapplication die Dyspnoe so weit, dass ich mit der Punction bis zum nächsten Tage warten konnte. Ich benutzte zur Entleerung den Potain'schen Apparat. Nachdem ich die Luft aus der Flasche ausgepumpt und die Verbindung mit dem Exsudat hergestellt hatte, und dann den Hahn öffnete, spritzte unter lautem Geräusch eine intensiv blutige Flüssigkeit in die Potain'sche Ftasche so dass alle dabei Anwesenden und ich selbst glauben, dass es reines Blut wäre, und ich im ersten Augenblick instinktiv den Hahn schloss, weil ich fürchtete vielleicht ein Aneurysma angestochen zu haben. Als ich mir dann die Sache ruhig überlegte, dass ein Irrthum nicht gut möglich wäre, öffnete ich den Hahn von neuem und entleerte gegen 3000 ccm einer Flüssigkeit, die genau so aussah, wie die von Herrn Ewald demonstrirte, d. h. wie reines Blut. Bei der mikroskopischen Untersuchung sah sie nicht genau wie reines Blut aus, denn die Blutkörper lagen darin nicht so dicht wie bei reinem Blut, aber wahrscheinlich war ein grosser Theil des Blutfarbstoffes ausgelaugt. Nun dieser Kollege steht heute nach 14 Jahren mit grossem Erfolg einem grossen Wirkungskreis vor und es hat sich nicht wieder die geringste Spur einer Erkrankung gezeigt, er ist vielmehr frisch und gesund. Man kann also mit Sicherheit ausschliesen, dass damals ein Carcinom oder eine Tuberkulose vorhanden gewesen ist.

Dann meine Herren, noch zwei Bemerkungen. Ich habe mich gewundert, dass Herr Fraenkel, als er über den Auswurf sprach, so wenig der profusen Blutungen erwähnt hat, wie sie gerade beim Lungencarcinom vorkommen. Er hat ja der Blutungen erwähnt, aber dieser profusen Blutungen, die nach 1 bis 2maligen Wiederholungen durch Erschöpfung tödtlich werden können, hat er nicht erwähnt; ich habe dieselben in zwei

Fällen beobachtet — einen davon habe ich mit Herrn Medicinalrath Güterbock zusammen behandelt — in denen der Tod eintrat unmittelbar nachdem die Kranken, der eine zweimal, der andere dreimal eine profuse Hämoptoë gehabt hatten. In beiden Fällen war gleichzeitig Carcinom eines Nebenhodens vorhanden, und ich vermuthe, dass es sich hier um primären Hodenkrebs handelte und dass die Carcinome der Lunge, trotzdem sie sich als sehr ausgedehnt zeigten, secundärer Natur gewesen sind. Hier erfolgte der Tod also lediglich in Folge der profusen Blutung, die ich noch niemals so heftig gesehen habe, mit Ausnahme eines Falles von haemorrhagischen Pocken. Ausser dieser profusen Hämoptoë können ja bekanntlich bei Lungencarcinome intensiv blutig gefärbte Sputa vorkommen, die das Aussehen und auch die Consistenz des Himbeergelée haben. Diese erwähnt bereits Stockes als charakteristisch für Caricnom. Sie sind es aber nicht, denn sie kommen bei dem hämorrhagischen Infarct der Lunge und der braunen Induration derselben öfters in derselben Form und Beschaffenheit vor.

Der andere Punkt, den ich noch erwähnen will, ist der, dass auch dem Puls meiner Ansicht nach zu wenig diagnostischer Werth beigelegt worden ist. Die Geschwülste der Brusthöhle pflegen die Venen zu comprimiren, während die Arterien ihnen meistens ausweichen. So kommt es, wenn es überhaupt zu einem Druck auf eine Arterie kommt, meistens zu einer vollständigen Unterbrechung der Circulation, in Folge dessen auf der betreffenden Seite der Puls vollständig fehlen wird. Dies ist bei Tumoren häufiger der Fall, als eine graduelle Pulsdifferenz. Natürlich kann der Puls auch deshalb fehlen, weil der Tumor in die Arterie durchbricht und der Krebs hineinwuchert, wie ich dies bei der Arteria subclavia beobachtet habe. Aber ich spreche hier von direcktem Druck mit Compression. Bei Aortenaneurysmen kommt das nun wieder viel seltener vor, dass der Puls vollständig fehlt. Hier ist charakteristisch die Differenz der Pulse, uud zwar mit Bezug auf die Grösse und auf die zeitliche Verschiedenheit. Sie haben also einen kleineren und zeitlich später kommenden Puls auf der einen Seite, und zwar meistens auf der Seite, wo das Aneurysma nicht sitzt, also entgegen den bisher allgemein angenommenen Anschauungen, die sich ja auch in sämmtlichen klinischen Handbüchern finden, dass der Puls auf derjenigen Seite kleiner ist, wo das Aneurysma seinen Sitz hat. Also beispielsweise, wenn Sie ein Aneurysma des aufsteigenden Theiles der Aorta haben oder des Truncus anonymus, so war die alte Ansicht die, dass auf der rechten Seite der Puls kleiner ist und später kommt, während der Puls auf der linken Seite grösser ist. Dies ist unrichtig. Ich habe, als ich über die Aneurysmen der Aorta an dieser Stelle vortrug, bereits darüber gesprochen. Da ich aber in der letzten Zeit 8 derartige Fälle zu seziren Gelegenheit hatte, von denen Herr College Dr. Fritz Strassmann die Güte hatte, einen zu seziren, so kann ich jetzt mit Bestimmtheit den Grund, den ich damals noch nicht genau kannte, anführen. Ich habe damals geglaubt, dass entweder in der betreffenden Arterie, in welcher der Puls kleiner ist, ein geschichteter Thrombus sässe, oder das der Tumor von der einen Seite auf die Arterien der andern Seite herüberdrücke, wodurch er die Arterie comprimire, wie das beobachtet sein soll. Ich habe aber bei der genauen ersten Beobachtung bei der Section beobachtet, dass die Eigenthümlichkeit, dass der Puls auf derjenigen Seite, auf welcher das Aneurysma sitzt, gross ist, während er auf der entgegengesetzten Seite klein ist, dadurch bedingt wird, dass durch die aneurysmatische Ausdehnung der Aorta eine Verzerrung der abgehenden Aeste stattfindet in dem Sinne, dass z. B. bei einem Aneurysma des truncus anonymus die Abgangsstelle der linken Carotis in den trichterförmigen Anfangstheil des Truncus anony-

mus hineingezogen wird, und auf diese Weise der Stamm der Arterie eine vollständige Verzerrung seines Lumens erleidet, namentlich wenn die abgehenden Arterien so dicht bei einander liegen, wie die vom Bogen der Aorta abgehenden Aeste. Vorzugsweise habe ich dies an der Art. Subclavia sin. beobachtet, und hier habe ich eine Abbildung von einem kürzlich secirten Falle mitgebracht, wodurch die Verzerrung die Differenz zwischen der Carotis und der Subclavia sin. viel grösser geworden ist als normal, weil die Abgangsstelle der Carotis sin. viel näher an die Oeffnung des Truncus anonymus herangezogen und verzerrt worden ist. Wenn Sie hier zum Vergleich vielleicht ein paar andere Abbildungen betrachten wollen, so werden Sie das leicht erkennen können, dass die Differenz zwischen den beiden linksseitigen Arterien hier viel grösser geworden ist — Das Symptom, dass Herr B. Fraenkel anführte mit der pulsirenden Trachea ist wahrscheinlich dadurch bedingt, dass der Bogen der Aorta in die Höhe gezerrt worden ist, dass man die Convexität des Bogens schon vom Jugulum aus deutlich fühlen kann. In diesem Falle natürlich fehlt dann auch die Pulsation der Trachea nicht. Dieselbe Pulsation der Trachea habe ich in Fällen von Insufficienz der Aostaklappen gelegentlich beobachtet, bei denen durch Verlängerung der Aorta die Convexität des Bogens ebenfalls vom Jugulum aus deutlich palpabel war. Zum Schluss noch die Bemerkung, dass in fraglichen Fällen, bei denen die Diagnose zwischen Aneurysma der Aorta und Tumoren schwankt, auch die Pupillendifferenz eine Rolle spielien kann. Wenn die Pupillen auffallend different sind, so wird dies ceteris paribus zu Gunsten des Aneurysma sprechen.

Herr Senator: Ich muss mich dagegen verwahren, als ob ich das Oedem an einer Thoraxseite als ein diagnostisches Zeichen zwischen Pleuraerguss und Tumor angegeben hätte. Dass bei eitrigen Ergüssen Oedem auf der betreffenden Thoraxseite vorkommt, ist eine ganz bekannte Thatsache und wird in jeder Vorlesung, wo es sich um die Diagnose pleuritischer Ergüsse handelt, von mir, und wie ich überzeugt bin von vielen Anderen (es wird mir eben durch Zuruf bestätigt) als ein diagnostisches, übrigens nicht absolut sicheres Zeichen hingestellt, um eitrige Ergüsse von serösen vermuthungsweise zu unterscheiden. Es konnte mir gar nicht einfallen, hier eine so bekannte Thatsache überhaupt vorzubringen. Vielmehr habe ich, wie aus dem Stenogramm hervorgeht, gesagt, dass ich ein Stauungsoedem, welches von der betreffenden Thoraxseite sich auf Nacken und Arm derselben Seite fortsetzt, für ein recht gutes Zeichen halte, wenn es sich um die Unterscheidung von Pleuraergüssen und Tumoren handelt. Daran glaube ich auch jetzt noch festhalten zu dürfen, da ein auf Nacken und Arm sich erschreckendes Stauungsödem bei Pleuraergüssen gewiss nur in den allerseltensten Ausnahmefällen vorkommen dürfte, während es bei Tumoren verhältnissmässig oft beobachtet wird.

Dass es noch andere Ursachen für Oedem giebt, als Tumoren, ist selbstverständlich; aber es handelte sich hier um die Diagnose eines Tumors von einem Pleuraerguss, welche beide am leichtesten zu Verwechslung Anlass geben.[1])

Herr W. Koerte: M. H., ich will nur kurz einen Fall von intrathoracischer Geschwulst erwähnen, der auf der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses am Urban beobachtet und behandelt wurde. Es handelt

1) Nachträglicher Zusatz zum Protokoll: Die von Herrn Litten vorgetragene Bartels'sche Ansicht bezieht sich auf die Knickung der unteren Hohlader, kann also ein Oedem des Nackens und Armes nicht erklären. Sie ist übrigens von Leichtenstern widerlegt worden.

sich um eine jener Geschwülste, die unser Herr Vorsitzender in der vorigen Sitzung erwähnte, um einen teratoiden Tumor, eine Dermoidcyste des vorderen Mediastinums. Diese Diagnose wurde von uns auch nicht vor der Operation gestellt. Der betreffende Kranke kam herein mit einer Fistel der vorderen Brustwand. Er gab an, dass er vor einiger Zeit lebhafte Drucksymptome in der Brust gehabt habe, dann sei diese Fistel entstanden, seitdem fühle er Erleichterung. In Verfolg dieser Fistel wurden ein Theil der vorderen Brustwand, ein Stück des Sternums und der zweiten Rippe in meiner Vertretung durch Herrn Sigmund jun. resecirt und wir kamen in einen kleinen faustgrossen Sack, der gefüllt war mit dem charakteristischen Dermoidbrei, und der zahlreiche Zellen und Wülste hatte, welche mit Haaren besetzt waren. Es war also ganz klar, dass es sich um eine Dermoidgeschulst handelte. Diese Dermoidgeschwülste sind ja ziemlich schlecht beobachtet. Ich konnte 16 Fälle davon zusammen stellen. Sie haben sich in den meisten Fällen der Diagnose entzogen, da sie immer etwas sehr seltenes sind. In einigen Fällen sind sie diagnosticirt worden, einige Male dadurch, dass Haare in grossen Massen im Sputum ausgeworfen wurden, in anderen Fällen auch, wenn sie sich der Brustwand soweit genähert hatten, dass sie der Punctionsnadel zugänglich waren. Mehrmals hat eine Verwechslung mit Aneurysmen stattgefunden, weil diese Geschwülste natürlich bei der Nähe der grossen Gefässe mit pulsiren. Das sind Verwechslungen, die ja vollkommen auszuschliessen sind, wenn sie sich der vorderen Brustwand oder der oberen Brustapertur so nähern, dass man sie mit der Punctionsnadel erreichen kann. Dann wird sich die Diagnose aus dem Cholestearinbrei, den man aspirirt, wohl unschwer stellen lassen.

Die Behandlung bestand darin, dass man versuchte, die epidermoidale Innenfläche zu verschorfen und so eine Heilung herbeizuführen. Ich habe das in der Weise gemacht, dass ich mit der galvanokaustischen Schlinge alle Wülste und Zellen, die bis Fingerglied gross waren, abtrug und dann in wiederholten Sitzungen die Innenfläche zu verschorfen suchte, nachher auch durch chemische Mittel Jodtinktur, Chlorzink mich bemühte, diese Fläche zu verätzen. Wir hatten damit so guten Erfolg, dass schliesslich eine ziemlich wenig secernirende Fistel übrig blieb, von etwa 4 cm. Tiefe und Bleistiftdicke. Der Patient, der ausserdem noch an Lungentuberkulose litt, fühlte sich so gesund, dass er aus dem Krankenhause herausging. Einige Wochen später starb er an Hämoptoe, welche nicht aus der Fistel kam, sondern aus der Lunge. Die Section war nicht zu erreichen, da er ausserhalb des Krankenhauses starb

Herr A. Fränkel: Meine Herren! Mit Rücksicht auf den Umstand, dass die Discussion sich bereits in die Länge gezogen hat, will ich mich einer möglichen Kürze befleissigen.

Ich habe bei meinen Auseinandersetzungen mich vorwiegend auf die von mir beobachteten Fälle gestützt und infolge dessen natürlich nicht die Absicht gehabt, hier einen vollkommenen Abriss der Diagnostik der Brusttumoren zu geben. Daher sind einige Punkte, die von den nachfolgenden Rednern hervorgehoben worden sind, von mir in meinem Vortrage überhaupt gar nicht berührt worden.

Die Bemerkung von Herrn Senator, dass gewisse Tumoren der Brusthöhle, speciell die vom Brustfell ausgehenden, mit Pleuraexsudaten verwechselt werden können, ist ohne Weiteres zuzugeben. Trotzdem glaube ich, dass bei sorgfältiger Untersuchung auch hier in den meisten Fällen die Diagnose gestellt werden wird. Man hat zu beachten die Abschwächung des Fremitus, die Aufhebung resp. beträchtliche Verminderung des Athemgeräusches und dazu im Gegensatz das negative Ergebniss der Probepunction. Ein wichtiges unterstützendes Moment ist nach mei-

nen Erfahrungen auch die abnorme Resistenz der Dämpfung in solchen Fällen, welche wahrscheinlich dadurch bedingt ist, dass die der Brustwand von innen anliegenden Tumormassen die Schwingungsfähigkeit derselben beeinträchtigen und zwar in einem Maasse, wie das gewöhnlich bei einfachen Flüssigkeits-Ergüssen nicht beobachtet wird.

Was das Sputum betrifft, so habe ich, m. H., obwohl ich dem Auftreten der ziegelrothen, himbeerartig gefärbten Massen ein gewisses Gewicht beilege, selbst hervorgehoben, dass ähnliche Sputa auch bei anderen Affectionen vorkommen. Es geht eben auch mit diesem Symptom, wie mit den meisten anderen bei den Tumoren: Es ist nicht eindeutiger Natur, aber im Zusammenhange mit denselben trägt es sehr wohl zur Befestigung der Diagnose bei. Ich selber bin in einem meiner Fälle erst durch das Sputum aufmerksam gemacht worden, die Frage des Vorliegens eines Tumors in Betracht zu ziehen und die Diagnose hat sich bestätigt. Zellen, welche im Sputum auftreten, können, wie unser Herr Vorsitzender das vorige Mal ausgeführt hat, natürlich nur in solchen Fällen erwartet werden, wo es sich um ulcerirende Tumoren handelt. Indessen auch in diesen Fällen kann unter Umständen beim Vorliegen eines Carcinoms der Nachweis solcher Zellen auf Schwierigkeiten stossen, wenn nämlich das Sputum sehr reichlich ist und eine blenorrhoische Beschaffenheit hat. Das war z. B. in dem Falle von primärem Lungencarcinom, dessen Präparat ich Ihnen das vorige Mal hier zuerst zeigte, der Fall. Nach der Section liess ich das Sputum, welches der Patient am letzten Lebenstage ausgeworfen hatte, nochmals auf das sorgfältigste untersuchen und es ist uns nicht gelungen, zweifellos Carcinomzellen in demselben aufzufinden. Das Carcinom war ein Plattenepithelcarcinom. Nach dem anatomischen Befunde glauben wir, dass es von den Alveolarepithelien ausgegangen ist.

Was die mit pleuritischen Ergüssen combinirten Fälle betrift, so hat Herr Fürbringer mit vollem Recht darauf hingewiesen, man müsse diejenigen Fälle, in welchen die in ihnen vorhandenen Zellen zweifellos vom Tumorgewebe herrühren, von denen unterscheiden, in denen es sich nur um Pleuraendothelien handelt. Aber m. H., ich möchte bemerken, dass in 2 Fällen von Lymphosarcom von mir ebenfalls solche aussergewöhnlich grosse Zellen, Riesenvacuolenzellen — wie man sie sonst bei einfachen Pleuraergüssen — wo ja hydropisch degenerirte Endothelien mittlerer Grösse sehr häufig gefunden werden — nicht antrifft, von mir nachgewiesen worden sind. Es muss dieser Punkt also einer weiteren Untersuchung unterzogen werden, und ich neige mich dazu, dass unter bestimmten Umständen und namentlich bei Tumoren die Endothelien der Pleura zu solchen ausserordentlich grossen hydropischen Formen anschwellen können.

Ein besonderes Gewicht habe ich auf das Verhalten der Stimmbandlähmung in meinem Vortrage gelegt. Unter den 8 Fällen, die von mir untersucht worden sind, in denen die Diagnose gestellt wurde, befanden sich 6. in welchen Stimmbandlähmungen vorhanden waren, dreimal doppelseitig, dreimal einseitig. Unter den einseitigen fand sich die Stimmbandlähmung zweimal auf der linken und einmal auf der rechten Seite. Wenn es sich um doppelte Stimmbandlähmung handelt, pflegen die Lähmungen auf beiden Seiten nicht gleich weit vorgeschritten zu sein, auf der einen Seite mehr, auf der anderen etwas weniger. In sehr seltenen Fällen, von denen auch Herr B. Fränkel das vorige Mal ein Beispiel angeführt hat, liegt eine doppelseitige Posticuslähmung vor, und das war auch bei einem unserer Patienten der Fall. Dieser Patient bot eine ausserordentlich angestrengte, mühevolle Respiration dar. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fanden sich beide Stimmbänder in Medianstellung. Der Patient respirirte ausschliesslich durch denjenigen Theil seiner Glottis,

welchen man im Gegensatz zur Glottis vocalis als Glottis respiratoria bezeichnet, in der Weise, dass bei jedem Inspirium die Aryknorpa- um ihre verticale Achse nach aussen gedreht und gleichzeitig nachb el wärts gezogen wurden, wodurch ein kleiner dreieckiger Spalt, dessen Spitze nach vorn, dessen Basis nach hinten lag, zwischen ihnen übrig blieb.

Die Pulsation im Jugulum bei den Aortenaneurysmen ist eine bekannte Erscheinung, ich brauche auf sie nicht einzugehen. Sie kann natürlich ebenso gut fehlen, wie ja überhaupt Fälle von Aortenaneurysmen vorkommen, die sich durch kein einziges Symptom intra vitam verrathen.

Was die völlig occulten Tumoren anlangt, auf die Herr Guttmann hinweist, so habe ich deren auch Erwähnung gethan und habe ja ein bezügliches Präparat vorgelegt.

Endlich noch ein Wort über das von Herrn Litten geltend gemachte Verhalten des Pulses. Der Fall, den ich Ihnen hier zuletzt demonstrirt habe, von Schwielenbildung im Mediastinum, war ein solcher, wo der linke Radialpuls erheblich kleiner war als der rechte. Allerdings bestand nicht eine Pulsdifferenz, d. h. ein Nachschleppen des kleineren Pulses, wie es bei Aortenaneurysmen beobachtet wird; indess sehe ich nicht ein, warum das nicht auch gelegentlich bei Tumoren vorkommen soll.

Sitzung vom 18. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben zweier Mitglieder der Gesellschaft der Herren Dr. J. Alexander und J. Jacobsohn, zu deren ehrendem Andenken die Anwesenden sich erheben. Er verliesst alsdann folgendes Dankschreiben*) des Herrn Geheimrath v. Helmholtz an die Gesellschaft:

„Charlottenburg, den 2. November 1891.

Hochgeehrte Herren!

Sie haben mir zur Feier meines 70. Geburtstages unter der Versicherung Ihrer wärmsten Anerkennung für meine wissenschaftlichen Bestrebungen und mit freundlichen Wünschen für die Zukunft die besondere Ehre angethan, mich zu einem Mitgliede Ihrer Gesellschaft zu erwählen. Ich bitte Sie, dafür meinen wärmsten Dank annehmen zu wollen. — Es ist für mich eine grosse und erhebende Freude gewesen, bei diesem meinem Festtage in so hohem Maasse durch die Zustimmung so vieler urtheilsfähiger Männer geehrt zu werden.

In grösster Hochachtung
Ihr sehr ergebener
von Helmholtz“

und bemerkt dazu Folgendes:

Ich darf nachträglich hinzufügen, dass ich in meiner Anrede Herrn

---

*) Der Wortlaut des Herrn von Helmholtz überreichten Ehrendiploms ist folgender: Herrn Herm. Ludw. Ferd. von Helmholtz hat die Berliner Medicinische Gesellschaft, in dankbarer Würdigung der gewaltigen Fortschritte, welche ganze Zweige der Arzneiwissenschaft durch seine Entdeckungen gemacht haben, und in dem stolzen Gefühl, dass der grösste lebende Physiker aus den Reihen der Mediciner hervorgegangen ist und mit seinem medicinischen Wissen die Grundlagen grosser Gebiete der Physik sicherer gestaltet hat, zur Feier seines 70jährigen Geburtstages, in ihrer heutigen Sitzung einstimmig zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Dess zum Zeugniss diese Urkunde.

Der Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft.

von Helmholtz besonders betonte, wie sehr wir stolz darauf sind, dass aus den Kreisen der Aerzte ein solcher Physiker hervorgegangen ist und wie sehr wir uns namentlich dadurch gehoben fühlen, dass die Methode, die wir hauptsächlich zu vertreten haben, die biologische, durch ihn in einem so grossen Umfange in die Physik eingeführt ist und so grosse Triumphe gefeiert hat. Herr von Helmholtz hat darauf in seiner Erwiederung ausgeführt, dass er bei seinen ersten Arbeiten wesentlich durch den Gedanken beherrscht worden sei, das Wesen des Lebens aufzuklären und dass auch in seinen ferneren Studien die biologische Betrachtung ihm als besondere Hilfe gedient hat.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Dr. J. Ruhemann, Die Influenza im Winter 1889/90. (Geschenk des Verfassers).

Vor der Tagesordnung:

1. Herr Schleich: Krankenvorstellung: M. H., ich wollte mir gestatten, Ihnen einen Fall von einer eigenthümlichen Geschwulst des Oberschenkels vorzustellen. Der Fall betrifft eine 56jährige Frau, welche in den siebziger Jahren vielfach an Ulcera cruris gelitten, dann vor etwa 6 Jahren am rechten Oberschenkel einen kleinen rothen Fleck bemerkt hat, der anfänglich sehr stark wuchs, später langsam sich zu einer solchen Grösse und Gestalt ausdehnte, wie Sie es hier sehen. Es handelt sich meiner Meinung nach um einen Tumor, welcher in die Reihe der Angiome gehört, und zwar der cavernösen Angiome, obwohl gerade das Zwischengewebe der carvernösen Räume hier zu fibromatösen Bildungen sehr stark erweitert und verdickt ist. Ich hatte eigentlich Anstalten gegetroffen, Ihnen einen parallelen Fall vorzustellen bei einem zwölfjährigen Kinde, welches ein Lymphangiom der Achsel in ganz derselben Form hat. Auch dieser Tumor ist von ganz enormer Grösse und von sehr auffälliger Gestalt. Derselbe hat ganz gerade so, wie der, den ich vielleicht das nächste Mal die Ehre haben werde Ihnen vorzustellen, die Form eines Kranzes, oder vielmehr einer Wurst, eines grossen dicken Cylinders, welcher kranzförmig auf der rechten Seite des Oberschenkels gelegen ist. Die Geschwulst ist incompressibel.

2. Herr Virchow: Ich lege ein Präparat vor, welches einen ziemlich seltenen Fall betrifft, den Fall eines Aneurysma dissecans der Aorta. Ich bedaure, dass ich über den Fall beim Leben sehr wenig mittheilen kann. Nach den Erkundigungen, die wir auf der Station — er war auf der Abtheilung des Herrn Geheimraths Fraentzel — eingezogen haben, war der Kranke, ein Phthisiker, nur einen Tag in der Charité, und man bemerkte an ihm nur einen ganz unregelmässigen, häufig aussetzenden Puls mit einer Welle von ungleicher Höhe. Bei der Section, welche begann, ohne dass man auf das besondere Verhältniss vorbereitet war, ist, wie das meistens der Fall ist, ein unglücklicher Schnitt geführt worden, der das Aneurysma gerade an seiner Hauptstelle getroffen hat. Dasselbe sitzt nämlich einen guten Finger breit über dem Ostium aorticum am Arcus ascendens. Hier hat ein querer Riss stattgefunden, der ungefähr ein Drittel des Aortenumfanges betrifft, er greift von der rechten Seite her ein, und durchdringt gleich die ganze Dicke der Aortenwand. Rings um diese Stelle ist eine starke Infiltration mit Blut in der Adventitia und dem umliegenden Fettgewebe entstanden, welche bis an das Herzohr der rechten Seite und bis auf den Conus art. pulm. gegangen und schliesslich in den Herzbeutel durchgebrochen ist. Der Herzbeutel war enorm ausdenht und mit einem grossen Blutklumpen erfüllt. Bei der weiteren Verfolgung an der Aorta hat sich dann ergeben, dass diese Blutung sich ausserhalb der Aortenwand fortgesetzt hat bis zum Abgange des Truncus anonymus und der grossen Halsgefässe, ja stellenweise bis auf die Aorta descendens thoracica.

Was die übrigen Veränderungen anbetrifft, so sieht man in der ganzen Ausdehnung der mässig erweiterten Aorta bis nahe an die Bifurcation die Spuren einer sehr starken Endoaortitis, die aber fast gar keine Atherome, sondern wesentlich sklerotische Platten erzeugt hat. Nach unten nimmt dieser Zustand allmählich ab, aber doch so, dass ziemlich ausgedehnte Veränderungen sich auch noch in dem Bauchtheil vorfinden, dagegen ist es sehr bemerkenswerth, dass gerade da, wo der Riss erfolgt ist, gar nichts von dieser Erkrankung der Intima sich vorfindet: Die Aortenwand ist hier ganz glatt, die Intima zeigt nicht die mindeste Veränderung. Es erhellt daraus, dass eigentlich eine Combination besteht, und dass man in keiner Weise die Endoaortitis für den Riss verantwortich machen kann. In der That ist ja meist der Grund der Ruptur in der Media zu suchen.

Ich möchte dann noch eine zweite Mittheilung machen. Wir haben hier im Laufe der letzten Jahre zu wiederholten Malen die Frage der Sublimatvergiftung erörtert, und zwar hauptsächlich im Anschluss an die eigenthümlichen Veränderungen, welche das Colon dabei erfährt, indem sich selbst bei blossen Injectionen und Ausspülung von Wundflächen mit Sublimatlösungen die schwersten typischen Colitisformen entwickelt hatten. Wir haben kürzlich wieder ein paar Fälle von ähnlicher Colitis gehabt, bei denen jedoch gar kein anamnestischer Anhalt für Sublimatvergiftung vorhanden war. Es war nichts davon bekannt, auch nichts über eine sonstige Behandlung mit einem Quecksilberpräperat. Die eine Person war in der Charité gestorben und man glaubte an eine selbstständige Dysenterie. Bei der Section fand sich denn auch eine sehr ausgebildete, bis zur Bauhinschen Klappe reichende schwere Entzündung mit starken hämorrhagischen Schwellungen der Schleimhaut, theilweise Mortification und ausgedehnten Ulcerationen der Oberfläche, die man nach der älteren Betrachtung unzweifelhaft für die Folgen einer Dysenterie hätte halten müssen.

Da wir indessen in einer Zeit leben, wo nicht gerade Dysenterie bei uns vorkam, so erregte der Fall bei mir Verdacht. Die Untersuchung der Nieren ergab sehr wenig. Nur an spärlichen Stellen der Corticalis war in den gewundenden Harnkanälchen allerdings etwas Kalk abgesetzt. Ich habe darauf Herrn Professor Salkowski ersucht, die chemische Untersuchung des Darms zu machen, die, wie Sie sich erinnern werden, in früheren Fällen sehr entscheidende Resultate ergeben hat. Auch dieses Mal fand sich denn, dass in der That starke Quecksilberreactionen aus der Darmwand gewonnen werden konnten.

Gleich nachher wurde ein Präparat von einem zweiten Fall von aussen gebracht. Die anamnestischen Verhältnisse verführten dazu noch mehr, eine wirkliche Dysenterie anzunehmen. Es war eine Krankenwärterin, die eine Person gepflegt hatte, welche an Dysenterie leiden sollte. Sie war dann selbst erkrankt und dem sehr schweren Darmleiden erlegen. Hier würden wir wohl schwerlich zu einer andern Zeit auf den Verdacht einer Quecksilber-Vergiftung gekommen sein. Der Darm zeigt alle Veränderungen einer fast allgemeinen, diffusen, hämorrhagischen Colitis mit starker Schwellung und flacher Geschwürbildung.

Indess ich liess auch in diesem Falle eine chemische Untersuchung anstellen, und auch hier ergab sich wieder, dass in der Darmwand Quecksilber bestimmt nachgewiesen werden konnte.

Ich lege die Präparate vor, damit Sie sehen, wie ausgedehnt das Gebiet ist, welches sich hier vor uns eröffnet und wie vorsichtig man künftig sein muss, bei Fällen dieser Art eine idiopathische Dysenterie anzunehmen. Ich möchte besonders dabei hervorheben, dass in dem letzten Falle, gerade weil er als ein Fall von contagiöser Dysenterie dia-

gnosticirt war, wir uns bemüht haben, die neuerlich für die exotische Dysenterie als charakteristisch erkannten Amöben zu finden. Es war aber keine Spur davon zu entdecken, — also eine negative Bestätigung des nicht dysenterischen Charakters dieses Falles.

Tagesordnung:

3. Herr H. Neumann: Ueber acute idiopathische Halsdrüsenentzündung. (Vgl. Th. II.)

4. Herr L. Casper: Zur Pathologie der Dysuria senilis. (Vgl. Th. II.)

Discussion:

Herr O. Mankiewicz: Die von der Guyon'schen Schule, insbesondere von Launois aufgestellte und propagirte Theorie des Entstehens der Dysuria senilis, respektive der Prostatahypertrophie und Blasenparese durch Arteriosklerose im ganzen Harnapparat hat durch ihre Einfachheit sicherlich viel zu ihrer ausgedehnten Annahme beigetragen. Meines Wissens sind die Untersuchungen des Herrn Casper die erste Nachprüfung der Launois'schen Arbeit. Nach diesen Untersuchungen scheint ein grosser Theil der Theorie Guyon's zusammenzufallen — hat doch Herr Casper in 24 Fällen von Prostatahypertrophie nur 6 mal endarteriitische und 2 mal periarteriitische Processe der Arteria vesicalis, nur zweimal Gefässveränderuugen der kleinen Blasenarterien und 8 mal Veränderungen in den Gefässen der Niere gefunden — insbesondere ist die Eintheilung in Prostatismus 1., 2. und 3. Grades auch ohne Prostatahypertrophie hinfällig, wenn man nicht eben nur einen verwirrenden Namen für klinische Bilder setzen will. Nun handelt es sich aber nicht nur um den Umsturz bestehender Ansichten, sondern unser Ziel muss die Schaffung neuer besser begründeter Theorieen sein.

In Bezug auf die Entstehung der Dysuria senilis stelle ich mir vor, dass wir eine funktionelle und eine anatomisch nachweisbare Ursache derselben zu unterscheiden haben.

Es ist bekannt, dass die Veranlassung zum Harnen der erste bei einer gewissen Füllung der Vesica aus der Blase in den Blasenhals tretende Tropfen ist, dass dieser Tropfen reflectorisch die Contractionen der Blase auslöst und so das Bedürfniss den Harn zu entleeren hervorruft. So wie nun bei vorschreitendem Alter die Sinnesorgane auf die ihnen adaequaten Reize minder prompt reagiren, wie die Pupille auf den einfallenden Lichtstrahl sich in vorgeschrittenen Lebensjahren träger zusammenzieht, wie die Fasern des Acusticus gegen die Schallwellen besonders der tiefen Töne weniger scharf empfindlich werden, so lässt auch in vorgeschrittenen Jahren die reflectorische Erregbarkeit der Pars prostatica urethrae nach, es kommt, da durch den in den Blasenhals tretenden Tropfen die Blasencontractionen und somit das Bedürfniss zu harnen nicht so prompt ausgelöst werden, zu einem höheren Füllungszustande der Blase, der zu einem nenerlichen und wiederholten Austritt eines Tropfens in den Blasenhals führt und so erst später die Contractionen und Entleerung der Blase bedingt; um die stärker gefüllte Blase zu entleeren, kommt es vorerst zur Hypertrophie und später bei übermässiger Ausdehnung des Reservoirs zur Zerrung, zum Auseinanderweichen und zur Degeneration der Muskulatur.

Dies führt zur zweiten, zur anatomisch nachweisbaren Ursache der Dysurie über. Hier ist vor allem die Vorsteherdrüse betheiligt. Ihre Hypertrophie, welche sich nach Thompson in 5—6% aller über 50 Jahre alter Männer findet, hat eine, wenn auch nicht für alle Fälle gültige Er-

klärung durch Stilling gefunden. Dieser Autor führt dieselbe in einer vor 7 bis 8 Jahren in Virchow's Archiv erschienenen Arbeit auf 2 Ursachen zurück: 1) Auf eine Schwäche der Prostatamusculatur, welche die nach seiner Meinung durch Umwandelungsprozesse des Protoplasmas absterbender Epithelien und Anlagerung von Drüsensecret entstandenen Prostaconcretionen durch eine weitverbreitete Degeneration ihrer Elemente nicht auszutreiben vermag: Die Muskelfasern zeigen an verschiedenen Stellen knotige, von einer glänzenden hyalinen Substanz gebildete Anschwellungen oder ringförmige hyaline Verdickungen, welche die feinen Längsstreifen des normalen Protoplasmas nicht mehr erkennen lassen; insbesondere Färbung mit Rubin bringt dieselben deutlich zur Anschauung; die stärkste Veränderung ist in der Nähe des Zellkerns zu erkennen. 2) Auf eine Affection der Drüsenausführungsgänge der Prostata, welche ebenfalls die Entleerung der Concremente und des Secretes hindert. Es findet sich besonders bei alten Leuten zwischen Wand und Epithel der Canäle ein hyalines Lager, welches das abgeplattete Epithel vorbuchtet und zum Schluss der Ausführungsgänge führen kann. Stilling weist auf die mögliche Verwechselung dieser Veränderung mit endarteriitischen Prozessen hin.

Beide Ursachen, die Degeneration der Musculatur und die Veränderung der Drüsenausführungsgänge hindern die Entleerung des Drüsensaftes und der Concretionen und führen infolge der vermehrten Arbeit zur Vermehrung der Muskeln der Vorsteherdrüse, zur Prostatahypertrophie, die oft der Harnentleerung mechanisch Hindernisse bereitet.

Ich weiss, dass diese Erklärungen auf die drüsige Form der Prostatahypertrophie nicht anwendbar sind, doch sind sie für einen Theil der Fälle, für die muskuläre Hypertrophie sicherlich richtig. Tritt zur Muskeldegeneration und Verengerung der Drüsenausführungsgänge noch die eben erörterte Wirkung der verminderten Erregbarkeit der Pars prostatica urethrae mit ihren Folgen, so lassen sich wohl alle Symptome der Dysuria senilis erklären.

Dies wollte ich zu den Ausführungen des Herrn Casper bemerken und werden mir erlauben, des genaueren darauf zurückzukommen.

Herr Schleich: M. H., wenn auch die Ansichten Launois durch die Untersuchungen des Herrn Casper gestürzt erscheinen, so scheint es mir doch nicht richtig, die Gefässveränderungen an den Blasenwänden überhaupt als Ursache für die Prostata-Hypertrophie und die degenerativen resp. hyperplastischen Zustände an der Blase selbst ohne Weiteres bei Seite zu lassen. Wenn man die Venen-Veränderungen betrachtet, welche bei Prostatahypertrophie und bei hypertrophischen Zuständen der Blase vorhanden sind, so findet man fast durchgehend eine Stauung, eine starke Varixbildung des Plexus vesicalis.

M. H., diese Stauung an sich scheint mir zu genügen, um für viele Formen der Prostatahypertrophie eine ausreichende Erklärung zuzulassen. Da, wo wir lange andauernde Stauungen haben, haben wir auch eine Verdichtung und eine Hyperplasie des Bindegewebes in unmittelbarer Umgebung der Gefässe. Diese Hyperplasie kann sehr wohl in der Prostata und den in dem interstitiellen Theile der Blase sich bilden. Es ist sehr gut denkbar, dass das bindegewebige Netz sogar einen formativen Reiz auf die Muskelelemente ausübt, dass die Contractur der einzelnen Muskelelemente behindert ist und nicht in genügender Weise vor sich gehen kann, dass eine gewisse Mehrleistung von ihnen verlangt wird und dass dies zu hyperplastischen Formationen Veranlassung giebt, gerade so, wie die Mehrleistung des Herzens auch eine Hyperplasie der einzelnen Muskelelemente hervorbringt. Ich selbst habe zwei Fälle von Prostatahypertrophie beobachtet, bei welchen embolische Vorgänge auftraten. Es ist

mir aus Sectionsbefunden erinnerlich, sehr häufig bei Prostatahypertrophie weite Dilatationen des Plexus vesicalis gesehen zu haben. Ich weiss mich auch eines Falles aus dem pathologischen Institut deutlich zu erinnern, wo bei einer Prostatahypertrophie eine Gerinnung des Blutes in dem Plexus vesicalis zu einer Embolie in den Lungenarterien geführt hat. Ich glaube, dass wenn man überhaupt Gefässveränderungen für diese Zustände anschuldigen darf, man da auf andre pathologische Gebiete recurriren muss. Mir scheint, dass der chronische Uterusinfarct, die Hyperplasie der Portio sehr wohl vergleichbare Zustände aufweisen. Die Stauung, welche sich nach mangelhafter Involution der Gefässe im Uterus ausbildet, führt auch hier zunächst zu bindegewebigen hyperplastischen Zuständen. Diese können aber chronisch formative Reize auf die Muskeln ausüben, und auch hier finden wir Zustände, die schliesslich in myomatose Bildungen übergehen, hyperplastische Neubildungen von Muskelzellen, die mit fibromatösen Bildungen combinirt sind.

Ich habe in zwei Fällen aus dieser Anschauung auch einen Gesichtspunkt für die Therapie zu gewinnen versucht, da gerade nach dieser Richtung die Gynäcologen wissen, welch guten Einfluss die Scarification, die Abzapfung des Blutes aus der Portio auf die chronische Metritis ausübt. Ich habe Scarificationen am Perineum angewandt bei dysuria und Prostatahypertrophie und kann versichern, dass jedes Mal die Dysurischen Erscheinungen sich etwas verbesserten. In wie weit diese Anschauungen richtig sind, werden weitere Untersuchungen darüber, namentlich in wie weit die Stauung zur Prostatahypertrophie ein constantes anatomisches Substrat abgiebt, erweisen.

Herr Casper: M. H., nach dem, was Herr Schleich gesagt hat, wäre doch zunächst festzustellen, was das Primäre und was das Secundäre ist. Nach Herrn Schleich scheint ja die Dilatatiou und die Stauung der Gefässe das Primäre zu sein und erst die Prostatahypertrophie zu veranlassen. Gewöhnlich aber verhalten sich die Dinge umgekehrt, gewöhnlich treten die Stauungen erst dann ein, wenn die Hypertrophie da ist. Gewiss ist es bedauerlich, dass wir noch immer selbst nach diesen Untersuchungen für manche Fälle noch keine Erklärung wissen, aber ich glaube auch die Theorie, die Herr Schleich eben aufgestellt hat, wird schon aus dem mitgetheilten Grunde nicht vollkommen acceptabel sein.

Sitzung vom 25. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vorsitzender: Heute ist einer unserer ältesten Kollegen und eines der längsten Mitglieder unserer Gesellschaft begraben worden, Herr Geheimer Medizinalrath Dr. Liman. M. H. Sie werden sich erinnern, mit welcher Theilnahme Herr Liman noch bis zum letzten Augenblicke an Ihren Arbeiten theilgenommen hat. Wenn ich mich nicht ganz irre, war er noch in unserer letzten Sitzung hier an unserem Tische. Mit besonderer Freude verfolgte er die immer weiter sich ausdehnenden Ziele, welche die Gesellschaft im Auge hat. Sie wissen, dass er von Jugend an bemüht war, seiner Ausbildung die weitesten Grenzen zu stecken, dass er in jener Zeit, als es in Deutschland noch schwer war, auf den Specialgebieten die nöthigen Erfahrungen zu sammeln, längere Zeit im Auslande weilte, und dass er dann mit Hingebung die Stellung eingenommen hat, die er Anfangs neben Herrn Casper, nachher als Ersatzmann für ihn

auszufüllen hatte. Wir haben den Verlust eines der treuesten Arbeiter auf unserem Gebiete, eines der sorgfältigsten Sammler des Materials zu beklagen. Ich bitte Sie, dass Sie sich zum Zeichen Ihres Andenkens von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Vor der Tagesordnung.

1) Herr Troje: Demonstration eines kindkopfgrossen Aneurysma Arcus Aortae, aus dessen besonderer Beschaffenheit erhellt, dass es in vivo nicht mit Sicherheit hat diagnosticirt werden können.

M. H. Mit der gütigen Erlaubniss des Herrn Vorsitzenden gestatte ich mir, Ihnen im Anschluss an den jüngst von Herrn Prof. A. Fraenkel hier gehaltenen und von Ihnen Allen so beifällig aufgenommenen Vortrag „Ueber die Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste" ein in gewisser Beziehung recht interessantes anatomisches Präparat zu demonstriren. Dasselbe stammt von dem 8ten damals noch lebenden und gestern ad exitum gekommenen Falle, von dem, wie sie sich erinnern werden, Herr Prof. Fraenkel Ihnen mittheilte, dass die Diagnose noch zwischen Tumor und Aneurysma schwanke.

M. H. Auch in der Folgezeit hat die Diagnose nicht präciser gestellt werden können. Der 60jährige Patient war Ende August dieses Jahres mit Klagen über Stiche in der linken Seite, die zeitweilig schon früher, häufiger seit Januar 91 aufgetreten seien, über Heiserkeit und zunehmende Schwäche und Abmagerung in das städt. Krankenhaus am Urban aufgenommen worden. Hier konnte bei nicht vergrösserter Herzdämpfung (Spitzenstoss im 6. Intercostalraum in der Mammillarlinie, 1. Herzton verstärkt, sehr klappend, unrein) von der 1. bis herab zur 4. Rippe über dem Sternum und zu beiden Seiten desselben noch in einer Ausdehnung von 1—2 cm (nach links etwas weiter reichend als nach rechts) eine Dämpfung constatirt werden, die in der Höhe des 2. Intercostalraumes besonders nach links hin absolut wurde, nach oben und nach unten an Intensität etwas abnahm. Die 2.—4. Rippe war links etwas stärker vorgewölbt als rechts. Die ganze linke vordere Brustwand erfuhr eine leise und ganz diffuse pulsatorische Erschütterung, die mehr sicht- als fühlbar war. Im Jugulum konnte keine Pulsation wahrgenommen werden. Geräusche waren in dem Dämpfungsgebiet nicht hörbar. Die Radialarterien waren leicht geschlängelt, ihre Wandungen deutlich sklerotisch, der Puls verhielt sich auf beiden Seiten gleich. Es bestand einseitige Recurrenslähmung, das linke Stimmband befand sich in Cadaverstellung. Ueber der linken Lunge waren Cavernensymptome zu beobachten.. Es wurde ein globoeses Sputum ausgeworfen, das elastischs Fasern und Tuberkelbacillen, keine Tumorzellen aufwies. Zu erwähnen bleibt noch, dass die inguinalen Lymphdrüsen sowie eine linksseitige axillare bis zu Bohnengrösse geschwollen waren. Auch während des folgenden Krankenhausaufenthaltes änderte sich der objective Befund nicht, vor allem war keine Vergrösserung der Drüsenschwellung zu bemerken, nur eine Debilitas increscens konnte constatirt werden. So ging Patient gestern früh ein.

M. H. Hier sehen Sie das anatomische Substrat des soeben in aller Kürze skizzirten klinischen Bildes. Es handelt sich um ein kindskopfgrosses spindelförmiges Aneurysma des Arcus Aortae. Es erfüllte das ganze obere Mediastin. antic., stiess in der Höhe des 2. Intercostalraumes dicht an die Hinterfläche des Sternums und nahm einen grossen Theil der linken oberen Brusthöhlenhälfte ein. Die linke Lunge wurde dadurch comprimirt. In den oberen und vorderen Partien des Oberlappens war sie noch lufthaltig. Die hinteren Theile desselben sowie der ganze Unterlappen waren luftleer, enthielten zahlreiche käsige Herde

meist innerhalb schiefrig indurirten Lungengewebes, viele kleinere und im Unterlappen eine gänseeigrosse, mit trabekulärer Wandung versehene Caverne. Die Lokalisation und Entwicklung der Phthise mag hier durch das behinderte Lüftungsvermögen der linken Lunge begünstigt worden sein. Die rechte Lunge zeigte nur in der Spitze eine schiefrig indurirte Partie von geringer Ausdehnung.

Das Herz ist klein, schlaff, zeigt starke Braunfärbung (Atrophia fusca). Das epicardiale Fettgewebe befindet sich im Zustande der gallertigen Metamorphose. Die Aorta zeigt gleich von ihrem Ursprung an eine mässige cylindrische Ektasie, sie bietet einen Umfang von 9—10 cm. Dicht oberhalb des Abgangs der linken Carotis comm. geht sie in eine mächtige spindlige Erweiterung über, deren Innenwand allseitig mit einer vielschichtigen Fibrinmasse von wechselnder Dicke austapezirt ist. An der Vorderfläche nimmt das, hier eine besonders schöne, baumkuchenartige Schichtung zeigende, Fibrinlager eine Mächtigkeit von 6 cm an. Das von dieser Fibrinauskleidung dem Blutstrom freigelassene Lumen hat im Anfangstheil des Aneurysmas genau dieselbe Weite wie der cylindrisch ektasirte proximale Theil des Arcus (9 cm) und geht ganz allmälig in die engere Lichtung der Aorta descendens über.

M. H. In dieser mächtigen Fibrinabscheidung an der Vorderwand des Aneurysmas findet, glaube ich, der Umstand, dass der Kliniker trotz monatelanger genauer Beobachtung in diesem Falle zu keiner sicheren Differentialdiagnose zwischen Tumor und Aneurysma kommen konnte, seine volle Erklärung. Abgesehen davon, dass die Diagnose dadurch erschwert wurde dass das Aneurysma jenseits des Abgangs der grossen Gefässe begann und es somit zu keiner Pulsdifferenz an den Radialarterien kommen konnte — dämpfte das dicke elastische Fibrin-Polster, das sich zwischen Blutstrom und Thoraxwand eingeschoben fand, derart das pulsatorische Schwirren der Gefässwand, dass dasselbe trotz dichter Anlagerung der letzteren an die Brustwand nur als ganz schwache, diffuse Erschütterung zu spüren war. Aus demselben Grunde konnte auch von einer Pulsation im Jugulum keine Rede sein. Aber auch das Zustandekommen eines Geräusches innerhalb des weiten Aneurysmasackes hatte das Fibrinlager verhindert, weil es eben die Weite der Blutrinne innerhalb des Sackes ganz allmählich von der des Anfangstheils der Aorta zu der Weite der Aorta descendens überleitete. So mussten also sämmtliche diagnostischen Hilfsmittel in diesem Falle im Stich lassen. Ja, m. H. selbst wenn wir zu dem letzten von Herrn Prof. Fürbringer uns empfohlenen Auskunftsmittel, zur Punktion geschritten wären — wir wären nicht weiter gekommen. Bei der Dicke der zu durchdringenden Fibrinlager wäre man auch mit der längsten in Anwendung gezogenen Nadel nicht in den Blutstrom gelangt. Im Gegentheil, die Punktion würde uns sogar sicher auf einen falschen Weg geleitet haben. Denn wären wir mit der Nadel neben dem Sternum eingegangen und immer weiter und weiter vorgedrungen, ohne auch nur einen Tropfen Blut zu erhalten, so hätten wir sicher geglaubt, ein Aneurysma ausschliessen zu können.

M. H. Aus dem Gesagten werden Sie die Berechtigung zur Demonstration des Präparats entnehmen. Dasselbe erhärtet eben in einleuchtender Weise, wie schwierig, ja wie geradezu unmöglich unter besonderen Umständen die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Aneurysma werden kann.

Discussion.

Herr B. Baginsky: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er den Nervus recurrens mikroskopisch untersucht hat?

Herr Troje: Nein, noch nicht. Der Patient ist erst gestern gestorben, daher konnte ich das noch nicht machen.

Herrn B. Baginsky: Die Frage, welche ich mir an den Herrn Vortragenden erlaubte, ist eine berechtigte, und zwar gerade bei den Tumoren des Mediastinum anticum. Man findet hier in den allermeisten Fällen eine Medianstellung, eines oder beider Stimmbänder, je nach der Ausdehnung des Processes und trotz aller bisherigen experimentellen Untersuchungen und klinischen Erfahrungen erscheint die Medianstellung noch nicht genügend erklärt. Es erscheint mir deshalb die Anregung dieser Frage für die Herren Direktoren von Krankenhäusern besonders wichtig, weil gerade in Krankenhäusern der Verlauf der Erkrankung am allerleichtesten beobachtet werden kann, und weil auch während des Verlaufes sich gewisse Zustände in der Stellung der Stimmbänder entwickeln können, die vielleicht über die Kontroverse hier hinweghelfen.

Wenn es mir gestattet ist, mit wenigen Worten die Frage noch ein wenig weiter auszuführen, so möchte ich nur noch Folgendes bemerken. Die komplete Lähmung eines Stimmbaues setzt nach den gewöhnlichen Erfahrungen die Cadaverstellung des betreffenden Stimmbandes woraus. Die langsame Compression eines Recurrens durch einen wachsenden Tumor lässt aber wie wir aus klinischen Beobachtungen wissen, das Stimmband in Medianstellung erscheinen, wenigstens in vielen Fällen. Nun liegen hier mehrere Möglichkeiten vor, die auch von den verschiedenen Autoren angeführt worden sind. Ich will bloss in aller Kürze bemerken: die erste Möglichkeit ist die, dass es sich um eine primäre Postikus-Lähmung mit sekundärer Kontraktur der Antagonisten handelt. Die zweite Möglichkeit ist die, dass es sich um eine primäre Reizkontraktur handelt, eine Behauptung, die experimentell aufgestellt, aber durch klinische Erfahrungen bis jetzt nicht gesichert ist, endlich drittens die Möglichkeit, dass nach Ausfall aller vom Nervus laryngeus inferior versorgten Kehlkopfmuskeln, der Musculus cricothyreoideus die Medianstellung besorgt. Nun, meine Herren, welcher Punkt in jedem concreten Falle hier wirklich eine Rolle spielt, dürfte eben nur durch die frühzeitige klinische und spätere pathologisch und anatomische Untersuchung erledigt werden.

Herr Fürbringer: Meine Herrn ich will ohne Weiteres einräumen dass in dem demonstrirten Falle die nach meinen Angaben erfolgte Probepunktion das Aneurysma nicht erschlossen hätte, aber ich muss Sie dringend bitten, darin keinen Widerspruch mit den Angaben zu erblicken, die ich Ihnen hier letzthin gemacht habe. Selbstverständlich wollte ich nur den positiven Ausfall der successiven Aspiration für das Aneurysma verwerthet wissen; der negative spricht nicht unbedingt gegen dasselbe.

2) Herr Virchow: Demonstration von anatomischen Präparaten.

Ich darf wohl auch ein paar Präparate vorlegen. Das eine derselben schliesst sich unmittelbar an die Erörterung der mediastinalen Geschwülste an. Es stammt von einem Fall, der in dem neuen Krankenhause für Infektionskrankheiten behandelt worden ist. Nach der Angabe ist die Person früher an einem Carcinom des Uterus operirt worden; sie ist schlisslich an einem Mediastinaltumor gestorben. Als dieser Tumor mir in seiner Lage und in seinen Nachbarverhältnissen präsentirt wurde, hatte ich denselben Eindruck, den meine Assistenten schon vor mir gehabt hatten, dass es sich um ein Lymphosarcom handle, denn alle die Merkmale, die wir makroscopisch für Lymphosarcom haben, schienen hier vereinigt zu sein. Ich kann noch hinzufügen: das Präparat ist an sich von so ungewöhnlicher Art, dass mir aus meiner persönlichen und literarischen Erfahrung eigentlich keine Parallele in Erinnerung ist. Was ich Aehnliches gesehen habe,

stammte von Thieren. Die Lymphosarcome unserer Hausthiere zeigen zuweilen diese sehr sonderbare Anordnung.

Die umfangreiche Geschwulst beginnt ungefähr in der Gegend der Theilung der Trachea, umfasst hier die grossen Gefässe, durchsetzt das Mediastinum, und wendet sich dann unmittelbar an das Herz, so dass die Hauptentwicklung am Pericardium und unmittelbar an der Herzwand stattgefunden hat. In dieser Gegend ist die ganze Masse in sich verwachsen und bildet eine dicke, sehr gleichmässige Platte, so dass, als vorher das Aneurysma aortae demonstrirt wurde, ich eine grosse Aehnlichkeit im Aussehen zu konstatiren veranlasst war. An einzelnen Stellen ist die Herzwand beinahe ganz und gar von dieser Masse durchwachsen. Sie erstreckt sich dann continuirlich in einer Dicke von 5—6 cm. nach aussen und greift nach links unmittelbar auf die Pleura pulmonalis über. Die Lage dieser Geschwulst hat sehr vieles, was an den Ausgang von einer Thymus persistens erinnert; wenn wir weiter Nichts von ihr wüssten, so würde ich versucht gewesen sein, auf diese Erklärung zu verfallen. Nach der Angabe, die uns geworden ist — ich habe das Carcinom des Uterus nicht gesehen, — könnte es jedoch fast scheinen, als ob es eine metastatische Form sei. Vielleicht ist es auch umgekehrt, dass der Ausgangspunkt ursprünglich in der Brust war und dass nachträglich sich im Bauch ein secundärer Herd entwickelt hat.

Das weiss ich nicht. Aber ich glaube, der Fall als solcher wird Sie in hohem Maasse interessiren, weil sehr selten so gewaltige Veränderungen unmittelbar an und auf dem Herzen in Folge von Geschwulstbildung vorkommen.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus war das Interessanteste, dass, als wir an die Untersuchung der Geschwulst gingen, es sich herausstellte, dass es ein ganz reguläres Carcinom ist, ausgezeichnet durch kleine Maschenräume, welche mit Epithelialzellen in optima forma gefüllt sind. Es lässt sich auch ein ziemlich dicker Krebssaft an den meisten Stellen ausdrücken, der aus den gewöhnlichen polymorphen Zellen besteht Das Merkwürdigste an der Sache ist aber, dass wir da einen grossen Krebs haben, der keinerlei Spuren von irgend welchen regressiven Zuständen erkennen lässt. Es ist keine Spur von Ulceration vorhanden, nach keiner Richtung; es ist keine Erweichung vorhanden, es ist nicht einmal an irgendeiner Stelle, bis jetzt wenigstens, eine nenneswerthe fettige Rückbildung beobachtet worden. Die Geschwulst verhält sich also in dieser Beziehung, durch die Dauerhaftigkeit ihres Gewebes, genau so, wie ich es neulich von dem Lymphosarcom hervorgehoben habe. —

Ein zweites Präparat habe ich ausgewählt, weil es an eine Diskussion in der letzten Sitzung anschliesst, nämlich an die Frage, in wieweit Hypertrophie der Prostata durch Endoarteriitis bedingt werden kann. Man sieht hier eine sehr starke Erweiterung der Blase mit schwach trabekulärer Verdickung der Wand; schon ohne weitere Präparation bemerkt man, wie sich an verschiedenen Stellen dickwandige Arterien durch die innere Oberfläche hinziehen. Diese Arterien sind so dick, dass sie unter der Schleimhaut als erhabene Züge hervortreten. Das hängt zusammen mit einer Endoarteriitis der Aorta von einer Stärke, wie wir sie lange nicht gehabt haben. Ich denke, in dieser Richtung ist hier das Aeusserste vorhanden, was gewünscht werden kann. Wollte nun Jemand hier eine Hypertrophie der Prostata entdecken, so würde er wohl ein bedeutendes Vergrösserungsglas nöthig haben; nach unserem gewöhnlichen Urtheil würden wir vielmehr von einer Verkleinerung der Prostata sprechen können. Dieselbe zeigt eine leichte Induration der inneren Abschnitte der Drüse, welche mit der chronischen Cystitis in Verbindung steht.

Das ist die eine Seite des Falles, der Sie vielleicht kasuistisch interessirt, nachdem wie ich meine, schon neulich durch Herrn Casper der berechtigte Zweifel angeregt ist, ob die prätendirte Aetiologie der Prostatahypertrophie anzuerkennen sei.

Der Fall hat aber auch sonst manches Interessante an sich. Es bestand nämlich ein Diabetes und zwar ein Diabetes, bei dem eine extreme Polysarcie vorhanden war. Noch jetzt sieht man die gewaltige Fettwucherung an der Nierenkapsel. Aehnlich verhielt es sich an allen den Theilen, wo normales Fettgewebe liegt.

Weiterhin fanden sich in den grossen, sehr trüben und schlaffen Nieren schwere Erkrankungen des Gewebes, und diese in einer Stärke, wie wir sie höchst selten zu sehen bekommen. Ausser zerstreuten eitrigen Heerden der Rindersubstanz bemerkt man in dem Markgewebe von den Papillen an bis nahe an die Basis derselben eigenthümliche weisslich oder gelblich graue Stellen, die wie dichte Infiltrationen aussehen, die aber in Wirklichkeit nichts Anderes darstellen, als eine ausgedehnte Gangränescenz, eine Nephritis gangraenosa medullaris. Dieselbe hängt zusammen mit einer Pyelitis, die wiederum mit der Cystitis einen Zusammenhang haben dürfte.

Schliesslich darf ich wohl noch die Aufmerksamkeit auf die Aorta lenken, an welcher die Ausbildung atheromatöser Geschwüre eine Stärke erreicht hat, wie sie ungemein selten vorkommt. An verschiedenen Stellen liegen dicke gewulstete Massen, von denen die grösste in der Pars descendens horacica durch vieles Betasten auf etwa ein Drittel vermindert worden ist. Der mächtige Wulst bestand aus thrombotischen Massen, in welche atheromatöse Klumpen hineinreichten. Am unteren Ende der Aorta abdominalis besteht eine fest zusammenhängende Ulceration. —

Das dritte Präparat, welches ich vorlege, ist an sich nicht ganz aufgeklärt, aber doch Ihrer Aufmerksamkeit würdig. Der Kranke ein noch junger Mann in den zwanziger Jahren, i t als ein Influenzafall in die Klinik eingeführt worden. Es fand sich Bronchopneumonie in grosser Ausdehnung, ungefähr mit den Eigenschaften, die wir bei Influenza-Pneumonie zufinden pflegen. Das Auffallendste war ein apoplektischer Heerd des Gehirns, der ganz absonderliche Eigenschaften an sich hat.

An der Rinde der link n Grosshirn-Hemisphäre, oben am Scheitel, liegt dicht unter der Oberfläche eine kleinapfelgrosse Höhle, die vollständig mit einem Blutgerinnsel erfüllt ist. Gleichzeitig besteht im Umfange derselben eine 2—3 cm. breite Zone, welche tief in die Marksubstanz hineinreicht und welche in einem stark ödematösen Gewebe zahlreiche, scharf umgrenzte, ganz kleine sogenannte Capillar-Apoplexien zeigt: das gewöhnliche Bild der Encephalitishaemorrhagica.

Die Stelle ist nicht so weit präparirt, dass ich über den Zustand der Gefässe etwas sagen könnte. Ich habe das Präparat nicht stören wollen, um einen vollen Anblick desselben zu gewähren. Auf den ersten Blick sieht es aus, als ob der Erguss von der Ruptur eines Aneurysma einer kleinen arachnoidealen Arterie herrührte. Ich möchte das aber einigermassen anzweifeln, weil, wenn man genauer hinsieht, erkennt man, dass sich in nächster Nähe dieser Stelle kleine Abscesse zeigen; an einer Stelte ein hanfkorngrosser, an einer anderen ein grösserer, länglicher Abscess von der Grösse einer kleinen Bohne. Auch die bedeckende Pia hat mehrere Stellen mit fibrinös-eitriger Infiltration Endlich bemerkt man in etwas grösserer Entfernung von dem Hauptheerde noch einmal einen kleineren hämorrhagischen Heerd.

Dieser Deutung entspricht der Zustand der Nieren. Auch an ihnen bemerkt man, sowohl äusserlich, als innerlich, hämorrhagische Heerde mit eiterigen Centren in grösster Zahl. An der Oberfläche bilden sie

seichte Buckel, auf Durchschnitten sieht man sie als längliche Keile. Auch in der Leber, und zwar an der vorderen Fläche des rechten Lappens, erscheint ein hanfkorngrosser Abscess unter einem schwachen fibrinösen Beschlage der Kapsel.

Discussion.

Herr Senator: Das letzte der von Herrn Virchow demonstrirten Präparate stammt von einem Patienten aus meiner Klinik, einem Kellner von 33 Jahren. Er war am 16. d. M. in die Universitäts-Poliklinik gekommen mit Klagen über grosse Mattigkeit, heftigen Kopfschmerz, Husten und Schnupfen und zwar sei das Alles plötzlich mit Frost und Hitze 2 Tage vorher aufgetreten. Objectiv war ausser Fieber eine diffuse Bronchitis mit schleimig-eitrigem Auswurf, starke Druckschmerzhaftigkeit der Augen und verschiedener Nervenstämme, sonst nicht Abnormes zu constatiren auch keine Milzschwellung. Urin war frei von Eiweiss. Wir diagnosticirten Influenza und verordneten Natr. salicylicum. Der Zustand verschlimmerte sich aber so, dass, als er am 18. wieder erschien und sich kaum noch auf den Beinen halten konnte, er in die Klinik aufgenommen wurde. Er war inzwischen ganz somnolent geworden, stöhnte beständig und rief nur nach Wasser. Das Fieber bestand fort, die Temperatur stieg bis zu 40,6, sodann stellte sich gleich am Tage der Aufnahme sehr starkes Nasenbluten ein, welches die folgenden Tage anhielt, wahrscheinlich wurde auch Blut aspirirt und färbte den Auswurf blutig. Der sonstige Befund blieb im Wesentlichen derselbe. Patient war hartnäckig verstopft und liess den Urin unter sich. Am Tage vor dem Tode, am 22., trat eine rechtsseitige Hempilegie ein.

Ich nahm wie gesagt, eine schwere Influenza an, bei der sich eine hämorrhagischer Diathese entwickelte, die man ja auch sonst in schweren acut fieberhaften Infectionskrankheiten hinzutreten sieht. Die Hemiplegie liess an eine Blutung im Gehirn denken, doch wagten wir in dieser Beziehung eine bestimmte Diagnose nicht zu stellen.

Herr Fürbringer: Ein sehr merkwürdiger Zufall hat es gefügt, dass wir heute im Friedrichshain einen ganz entsprechenden Fall secirt haben. Ein Mädchen von 27 Jahren wird vor 3 Tagen, nachdem sie 2 Wochen zuvor unter Kopfschmerzen, Dyspepsie und Prostration erkrankt und später mono- und hemiplegische Symptome dargeboten, ziemlich plötzlich bewusstlos und gestern Abend in comatösem Zustand in das Krankenhaus geschafft. Hier liegt sie 24 Stunden ungefähr einer schwer Chloroformirten gleich, in hohem Fieber. Nur zuweilen unterbrechen allgemeine Convulsionen die einförmige Scene. Bei der Section erhaben wir ziemlich genau denselben Befund, den Sie eben gesehen haben. Ich war im ersten Moment im Zweifel darüber, ob nicht unser Präparat hier vorläge — dieselbe Grösse, dieselbe Lokalisation des apoplektischen Heerdes, nur dass derselbe sich auf beiden Seiten fand und die sich anschliessende hämorrhagische Encephalitis sich tief ins Marklager erstreckte. Ausserdem fanden wir einen weichen Milztumor, schwere Bronchitis mit Uebergang in Bronchopneumonie, Thrombosirung der Sinus und einzelner einmündender Venen; endlich hat, was hier die Nieren, in unserem Fall der Darm übernommen, der sehr ausgedehnte hämorrhagische Enteritis darbot. Im Uebrigen völlig negativer Befund.

Ich habe an alle möglichen Quellen der Apoplexie bezw. der hämorrhagischen Encephalitis gedacht; schliesslich blieben meine Blicke an der Influenza haften. Jedenfalls zeigte sich in dem klinischen Verlaufe und dem anatomischen eine akute Infectionskrankheit erweisenden Befunde Nichts, was gegen diese Annahme spricht, und ich möchte noch-

mals Ihre Aufmerksamkeit darauf lenken, dass es sich um ein 27jähriges, vordem ganz gesundes Mädchen gehandelt hat. *)

8) Herr Cassel: M. H. gestatten Sie mir mit kurzen Worten, bevor ich das vorliegende Präparat, ein Herz, demonstrire, auf die Krankengeschichte des Falles einzugehen.

Es handelt sich um ein elfjähriges Mädchen, das am 10. Oktober meiner Poliklinik zugeführt wurde. Das Kind bot gleich beim Betreten des Zimmers höchst auffällige Symptome dar. Es bestand am Gesicht und an den Extremitäten die schwerste Cyanose, die Lippen waren schwarzblau, ebenso die Ohren und die Finger. Die Endphalangen der Finger waren trommelschlägelartig aufgetrieben. Obwohl es ein ziemlich warmer Tag war, zitterte das Kind vor Frost am ganzen Leibe.

Der Verdacht, den wir schon bei Inspektion des Kindes hatten, sollte sich bestätigen. Als die vordere Brustwand entblösst wurde, fanden wir ausserordentlich stark ausgesprochene Gänsehaut und dieselbe Cyanose am Rumpf, die wir schon am Gesicht beobachtet hatten. Die Untersuchung der Brustwand ergab eine Verbreiterung des Herzens nach allen Richtungen. Nach links überschritt die Dämpfung die Mammillarlinie um etwa 12 cm, nach rechts dagegen überragte die Dämpfung den rechten Sternalrand um 3 cm und ging nach oben bis zum unteren Rande der zweiten Rippe. Palpatorisch waren keine abnormen Erscheinungen vorhanden. Bei der Auskultation hörte man in der Gegend des Spitzenstosses ein sehr lautes systolisches Geräusch, das den zweiten Ton völlig verdeckte, ebenso ein systolisches Geräusch über der Pulmonalklappe. Doch war die Intensität des Geräusches an dieser Stelle bedeutend geringer als an der Herzspitze. Die Aortentöne waren unrein. An der Tricuspidalis war nichts Abnormes zu hören. Puls klein und sehr frequent, 140 in der Minute.

Die Anamnese, die die Mutter des Kindes lieferte, ergab, dass das Kind von der Geburt an an schwerer Blausucht litt, und zwar trat diese Blausucht sehr häufig, anfallsweise auf. In den Zwischenräumen, wo das Kind sich einer leidlichen Gesundheit erfreute, blieb sie fort. Die Blausucht und die dabei auftretenden Störungen des Allgemeinbefindens machten sehr häufig ärztliches Einschreiten nöthig. In Berücksichtigung aller dieser Umstände stellten wir die Diagnose itium cordis congenitum, ohne indess eine bestimmte anatomische Diagnose zu stellen. Das Kind bekam wiederholte Gaben von Digitalis und blieb noch einige Wochen in unserer Beobachtung. Die äusseren Verhältnisse der Eltern waren sehr schlechte; die Pflege des Kindes eine sehr mangelhafte, das Kind wurde immer elender und ist am 21. Novbr. zu Grunde gegangen.

Die Autopsie war mir nur in beschränktem Umfange gestattet. Bei der Eröffnung des Thorax fanden sich die beiden Pericardialblätter verwachsen. Ich habe das Herz in toto herausgenommen und dasselbe bei der pathologischen Dignität des Objekts dem pathologischen Institut übergeben, wo Herr Dr. Israel so freundlich war, das Organ lege artis zu zerlegen. Herr Geheimrath Virchow hatte die Güte, dasselbe in Augenschein zu nehmen.

Es handelt sich um ein in toto stark vergrössertes Herz. Die beiden

---

*) Anm. währ. d. Korr. Vergl. A Erlenmeyer: Jackson'sche Epilepsie nach Influenza (diese Wochenschrift 1890 Nr. 18), wo ein 25jähriger Arzt bei ähnlicher Anamnese unter den Symtomen einer Hämorrhagie des Rind-ncentrums des linken Armes bei gleichzeitigen Blutungen im Bereich der Zunge und Bindehaut in Anschluss an Influenza erkrankt war. S. auch Leichtenstein (D. m. Wchschrft. 1890 No. 28).

Pericardialblätter waren durch fibrinöse hämorrhagische Schwarten verklebt. Vergrössert war hauptsächlich die rechte Herzhälfte. Die Vergrösserung des rechten Atrium ist ausserordentlich bedeutend im Vergleich zum linken. Das Foramen ovale ist in ziemlicher Ausdehnung offen. Die Tricuspidalklappe ist intakt. Die Dicke der Wandungen des rechten Ventikels beträgt an manchen Stellen 1½ cm. Die auffallendste Erscheinung zeigt die Arteria pulmonalis. Es ist quer durch das Lumen im Conus derselben eine trichterförmige Membran ausgespannt mit der Convexität nach dem Lumen der Arterie, mit der Conkavität nach dem Ventrikel. Durch diese Membran, die augenscheinlich durch die Verwachsung der Pulmonalklappen enstanden ist, führt dann eine etwa 8 cm im Durchmesser haltende kreisrunde Oeffnung. Das Septum ventriculorum ist erhalten. Der linke Ventrikel zeigt keine besondere Abnormität. Der Ductus arteriosus Botalli ist vollständig obliterirt.

Für die Diagnose der angeborenen Pulmonalstenose sind massgebend, abgesehen von der Cyanose und von der Verbreiterung der rechten Hälfte des Herzens, die man perkutorisch nachweisen kann, das systolische Geräusch an den Pulmonalklappen, und zwar wird angegeben, dass dies systolische Geräusch an dieser Stelle die grösste Intensität haben soll. Ferner soll der zweite Pulmonalton nicht accentuirt, nicht klappend sein. M. H. in unserem Falle traf dies nicht zu. Wiederholte Untersuchungen, die ich und andere Aerzte vorgenommen haben, ergaben, dass die Intensität des Geräusches entschieden am deutlichsten an der Herzspitze war, also da, wo der Spitzenstoss gefühlt wurde; ferner war der zweite Pulmonalton deutlich klappend, wie wiederholte Untersuchungen ebenfalls ergaben. Nun sind alle Autoren, die über die Diagnose der kongenitalen Missbildungen des Herzens geschrieben haben — ich nenne hier vor Allem die grundlegenden Arbeiten von Rauchfuss, aber auch die Autoren der pädiathischen Lehrbücher Riliet und Barthez, Henoch, d'Espine und Picot, Baginsky u. A., — einstimmig der Ansicht, dass man wohl in vivo ein vitium cordis congenitum constatieren könne, dass es aber eine Seltenheit sei, wenn man auch eine speciell anatomische Diagnose stellen köune. Ich würde hierauf nicht eingegangen sein, wenn nicht in diesem Jahre in der Wiener Klinik eine Arbeit von Hochsinger erschienen wäre, in welcher mit grosser Sorgfalt an der Hand von drei Fällen bestimmte diagnostische Regeln gegeben wären, mittelst welcher man im Stande sein soll, solche Fälle schon bei Lebzeiten ziemlich genau klinisch analysiren zu können. M. H. Dieser Fall beweist, welche Schwierigkeiten eine exacte Diagnose im Einzelfalle bietet, und ich glaube wohl, dass wir uns im Sinne der älteren Autoren bescheiden müssen, bei Lebzeiten ein vitium cordis congenitum diagnosticiren zu können, dass aber die feinere und genauere anatomiscche Diagnose der Autopsie vorbehalten bleiben muss. —

Discussion.

Herr Virchow: Ich habe nur zu bemerken, dass das Foramen ovale nicht ganz offen geblieben ist, sondern dass im Gegentheil der grossere Theil desselben geschlossen und nur an einer Seite (nach links) eine kleinere Oeffnung geblieben ist. Diese Oeffnung ist immerhin noch eine relativ grosse, aber wenn man die Stelle des früheren Foramen ovale im Ganzen betrachtet, so ist dasselbe zum grössten Theile durch eine Membran geschlossen. Ich betone das desshalb, weil mir daraus hervorzugehen scheint, dass der Haupttheil der Störung extrauterin stattgefunden hat. Es mag sein, dass schon intrauterin eine Endocarditis pulmonalis bestanden hat, aber wäre diese schon damals so weit vorgerückt gewesen, dass sie erhebliche Störungen hervorgebracht hätte, so hätte der offene Theil des Foramen ovale unzweifelhaft sehr viel grösser sein müssen. Der Ductus arteriosus ist

geschlossen, irgend eine andere Communikation ist nicht vorhanden Hätte schon intra uterum eine **starke** Stenose des Ostium pulmonale bestanden, so wären wahrscheinlich andere Stellen offen geblieben, um eine gewisse Compensation zu schaffen. Wurde aber die Endocarditis pulmonalis erst einige Zeit nach der Geburt zu ihrer vollen Stärke entwickelt, zu einer Zeit, wo der grössere Theil des Foramen ovale geschlossen war, so musste die Hauptmasse des venösen Blutes das relativ kleine Loch passiren, und es erklärt sich die gewaltige Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens und die allgemeine Blausucht. Daraus, glaube ich, kann man nachweisen, dass in diesem Falle ein Haupttheil der Entwickelung der Blausucht erst extrauterin eingetreten sein muss.

Herr **Guttmann**: Meine Herrn, wir haben vorgestern im Krankenhause Moabit die Sektion eines 36jährigen Mannes gemacht, welcher seit dem 16. Lebensjahre, als er in die Lehre eines Handwerkers eintrat, stärker blausüchtig war, in geringerem Grade gewiss schon früher. In das Krankenhaus kam er hinein wegen eines hochgradigen Lungenemphysems. Bei der Sektion zeigte sich dieses Lungenemphysem, aber die Ursache der Blausucht in einem congenitalen **Defekte des Septum ventriculorum**; ausserdem bestehen Verdickung der Tricuspidalklappe auch kleine Verdickungen auf den Pulmonalklappen, die Arteria pulmonalis hat aufgeschnitten eine Breite von 11 cm., die Aorta nur 6 cm. und auf der Arteria pulmonalis finden sich hervorragende Flecke, wie bei Atherom der Aorta. Wenn der Herr Vorsitzende es gestattet, werde ich in der nächsten Sitzung das Präparat vorlegen.

Tagesordnung.

4) Herr **Weyl**: **Ueber Vernichtung und Verwerthung städtischer Abfallstoffe in England.** (Vgl. Th. II.)

Sitzung vom 2. December 1891.

Vorsitzender: Herr **Virchow**.
Schriftführer: Herr **W. Körte**.

Der **Vorsitzende** übergiebt für die Bibliothek einige bei ihm eingegangene Nummern des Phönix, einer Zeitschrift für fakultative Feuerbestattung, und fügt hinzu:

Ich will nur erwähnen, dass die Sache selbst einen nicht unerheblichen Fortschritt gemacht hat, indem neulich in Hamburg ein Crematorium mit Genehmigung des hohen Senates eröffnet worden ist.

Herr Dr. **Rosenfeld** scheidet wegen Verzuges nach ausserhalb aus der Gesellschaft aus.

Vor der Tagesordnung.

Herr P. **Guttmann**: M. H. im Anschluss an meine Bemerkungen in der jüngsten Sitzung erlaube ich mir heute, das Präparat, von dem damals die Rede war, zu demonstriren. Es handelt sich um einen beträchtlichen **congenitalen Defekt im Septum ventriculorum** bei einem 36jährigen Manne. Der Defekt hat eine rundliche Form und einen Durchmesser von $1^1/_2$ cm. Er befindet sich am **oberen** Theile des Septum ventriculorum, jener Stelle, wo diese Defekte gewöhnlich ihren Sitz haben Die Bildung dieses Defektes muss zurückdatirt werden auf die achte Fötalwoche, jene Zeit, wo sich das Septum ventriculorum schliesst. Der betreffende Kranke ist von erster Jugend an blausüchtig gewesen, das Herz ist hypertrophisch, um etwa $^1/_3$ grösser als die Norm. Es wiegt 500 g. Es hat ausser diesem Defekt im Septum ventriculorum welcher ganz glattwandig ist und schon dadurch allein die kongenitale

Natur zeigt, auch noch einige andere congenitale Anomalien, die ich bereits in der letzten Sitzung erwähnt habe.

Ich habe mir erlaubt, ausserdem von einem $1^1/_2$jährigen Kinde das Herz mitzubringen, welches ebenfalls einen congenitalen Defekt im Septum ventriculorum zeigt, der gut erbsengross ist und auch am oberen Theile des Septums seinen Sitz hat. Neben dieser Stelle befindet sich eine ebenso grosse andere, welche eine starke Verdünnung des Septum ventriculorum darstellt, so dass diese Stelle ganz durchscheinend ist. Auch dieses Herz ist hypertrophisch. Das Kind war von Geburt an stark cyanotisch, war nur zwei Tage im Krankenhause und starb an Bronchitis.

Ich habe drittens ein Herz mitgebracht, welches einen kongenitalen Defekt im Septum atriorum von sehr bedeutender Grösse zeigt. Der Durchmesser dieses rundlichen, glattwandigen Defekts ist $3\frac{1}{2}$ cm Das Herz ist stark hypertrophisch, wiegt 800 g, erreicht also nahezu die bedeutendste Grösse, welche überhaupt am Herzen vorkommt. Beide Vorhöfe sind sehr delatirt. Das Herz stammt von einem 26jährigen Manne, mit Klappenfehler an Anorta und Mi ralis. Er war hydropisch, dann trat noch eine Perikarditis hinzu, unter diesen Erscheinungen ging er zu Grunde. Auf der Oberfläche des Herzens sieht man starke fibrinöse Beläge, Aorta und Mitralklappen sind verdickt. Der Defekt im Septum atriorum ist zeitlich zurück zu datiren auf den 4.—5. Fötalmonat, jene Zeit, wo das Septum atriorum sich schliesst. Es ist kürzlich im Virchow'schen Archiv, Bd. 126, eine sehr ausführliche Arbeit von Hans Ruge über die Defekte der Vorhofsscheidewand des Herzens erschienen, welche diese Verhältnisse entwickelungsgeschichtlich auseinander setzt.

Ich will nur noch wenige Bemerkungen anschliessen über die Symptome bei Missbildungen des Herzens, beziehungsweise bei solchen, wo Defekte der Septa ventriculorum und atriorum das Wesentlichste sind. Des Herzens Missbildungen kommen nach einer älteren Zusammenstellung unter tausend Geborenen etwa einmal vor. Am häufigsten finden sich, wiederum nach einer älteren Zusammenstellung, die Defekte der Septa ventriculorum. Unter 180 Fällen von angeborener Blausucht fanden sich 100mal Defekte des Septum ventriculorum. Man kann also in denjenigen Fällen, wo sich schon früh eine solche Blausucht zeigt, also die Annahme einer Missbildung des Herzens besteht, mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich um einen Defekt im Septum ventriculorum handelt. Die Cyanose tritt bei angeborenen Defekten im Septum beziehungsweise bei anderen Missbildungen des Herzens nach einer früheren Statistik in 75 % der Fälle schon nach der Geburt auf, in den übrigen Fällen entwickelt sie sich in dem ersten Lebensjahr oder wenig später. Nur in vereinzelten Fällen entwickelt sich die Cyanose erst im 12.—15. Lebensjahre. Die Cyanose ist oft das einzige sichere Zeichen, welches auf eine Missbildung des Herzens hinweist. Abnorme akustische Erscheinungen am Herzen können vollständig fehlen. Auch bei dem 36jährigen Kranken mit dem Defekt im Septum ventriculorum war kein Geräusch am Herzen nachweisbar, ebensowenig bei dem Kinde, welches diesen kleinen Septum-Defekt hatte. Nur in jenen Fällen finden sich Geräusche am Herzen, wo Klappenfehler angeboren sind. Bekanntlich ist der häufigste angeborene Klappenfehler, welcher neben anderer Missbildung am Herzen oder allein als Missbildung auftritt, die Stenose des Pulmonalostiums. In solchen Fällen findet man dann das systolische Geräusch an der bekannten Stelle, wo wir die Pulmonalarterie auskultiren im zweiten linken Interkostalraum nahe am Sternum. (Folgt Demonstration der Präparate).

Herr Schleich (vor der Tagesordnung): M. H., ich wollte

mir erlauben, Ihnen heute den angekündigten Parallelfall zu dem Tumor anzuzeigen, welchen ich vor 14 Tagen vorzustellen die Ehre hatte. Es handelt sich hier um ein zweijähres Kind, welches bei der Geburt einen kleinen Tumor in der linken Achselhöhle gezeigt hat, der in sehr kurzer Zeit, innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen, wie die Mutter angiebt, zu seiner jetzigen Grösse gewachsen sein soll. Auf den ersten Blick scheint dieser ebenfalls wurstartige grosse Tumor unter der linken Achsel eine Lipoma arborescens zu sein, jedoch hat die Anamnese, welche die Frau giebt, und auch einige Eigenschaften des Tumors, welche sich bei der Betastung zeigen, lassen die Vermuthung aussprechen, dass es sich ebenfalls um ein Angiom, und zwar um ein Lymphangiom im Wesentlichen handelt. Es sei nämlich, wie die Mutter angiebt, sehr bald nachdem der Tumor seine jetzige Grösse gewonnen hat eine Art Cyste in dem Tumor entstanden, welche mehrfach von Kollegen in Königsberg punktirt und operirt ist, und es sei dabei immer eine hellgelbliche, rahmige Flüssigkeit entleert worden. Es seien dann später noch mehrfache derartige Blasenbildungen auf der Geschwulst eingetreten. Das legt die Vermuthnng nahe, dass es sich hier ebenfalls um eine Art Angiom, um ein Lymphangiom, und zwar um ein cavernveröses mit lipomatöser Hyperplasie der intercavavernösen Räumen handelt.

Herr Schlange: Zu dem vorgestellten Fall möchte ich bemerken, dass Cavernome in der Claviculargegend nicht gerade zu den Raritäten gehören, und dass wir auch jetzt in der Königlichen Klinik an einem 10jährigen Kinde einen Tumor behandeln, der dem vorgestellten im Wesentlichen gleicht und nur dadurhh von ihm unterschieden ist, dass er verhätnissmässig weit grössere Dimensionen angenommen hat. Er ist gut mannskopfgross nnd reicht von der Supraclaviculargrube, die er ganz ausfüllt, nach innen fast bis zur Mamilla der anderen Seite, nach unten bis etwa zur 7. Rüppe, nach aussen bis über die Schulterhöhe und die Achselhöhle durchziehend bis zum vorderen Rande der latissimus dorsi. Wie gewöhnlich, dort wo cavernöse oder pulsirende Geschwülste einem Knochen aufliegen, zeigt auch hier der nächstbetheiligte Knochen — die Clavicula — starke Unregelmässigkeiten, Lücken und atrophische Stellen. Da mehrfache, von einem Collegen früher gemachte Incisionen in den Tumor immer nur zu ganz vorübergehender Verkleinerung der Geschwülste durch den Abfluss entsprechender Flüssigkeitsmassen geführt hatten, vielmehr die Geschwulst rapide wuchs, wurde vor einigen Tagen der Versuch gemacht, die Geschwulst zu exstirpiren. Er gelang insofern besser, wie erwartet wurde, als die Ablösung des Tumors von der Thoraxwand mit verhältnissmässig wenig Blutverlust geschehen konnte, dabei waren die Beziehungen der Geschwulst zu der Musculatur (pectoralis und deltoideus) so intime, dass die Lösung nur mit dem Messer möglich war, ja wiederholentlich Lymphräume durchtrennt werden mussten, welche stellenweise die Dicke eines kleinen Fingers erreichten und sich in die Musculatur fortsetzten. In der Supraclaricülargrube wurde die Geschwulst, da sich vermuthlich in das Mediastinum fortsetzte und jedenfalls, wie gewöhnlich, sehr feste Verbindungen mit den grossen Gefässen bestanden, in mehreren Portionen abgebunden und abgetragen. — Da ziemlich viel von der stark verdünnten Haut mit entfernt werden musste, ist ein Substanzverlut geblieben, der später durch Transplantationen gedeckt werden soll. Der Wundverlauf ist ein absolut günstiger. —

Tagesordnung.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Th. Weyl: Ueber Vernichtung und Verwerthung städtischer Abfallstoffe in England.

Herr Th. Weyl: M. H.! Durch die Gefälligkeit des Herrn E. Richter,

städtischen Ingenieurs in Hamburg, bin ich in der angenehmen Lage Ihnen den Bau der englischen Müllöfen, namentlich von Fryer's Destructor an diesen schönen Zeichnungen erläutern zu können. (Geschieht.) Gestatten Sie mir hinzuzufügen, dass die Verbrennbarkeit des Mülls deutscher Städte durch Versuche, welche in Hamburg angestellt worden sind, bewiesen wurde. Auch wird mir mitgetheilt, dass in der genannten Stadt eine Versuchsanlage grösseren Styls zur Verbrennung von Müll projectirt ist.

Nun, m. H., unsere städtischen Behörden haben sich, wie wir Aerzte mit Stolz anerkennen, um die hygienischen Einrichtungen unserer schönen Stadt wohl verdient gemacht. Wir hoffen daher zuversichtlich, dass wir auch die Müllverbrennung, ein hygienisches Postulat ersten Ranges, zuerst von allen deutschen Städten führen werden!

Eine weitere Discussion findet nicht statt.

Herr P. Guttmann: Ueber Salophen.

(Siehe Theil II.)

Herr Patschkowski: Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose und die Anwendung des Tuberkulins.

(Siehe Theil II.)

Sitzung vom 9. December 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Hrr. Selberg ersucht in einem Schreiben den Vorsitzenden, die Aufmerksamkeit der Mitglieder auf die Berliner ärztliche Unterstützungskasse zu lenken und bittet dieselbe zu empfehlen.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Israel: Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus.

M. H., der Krankheitsfall, welchen ich mir erlauben möchte, Ihnen vorzustellen, gehört in die Kategorie des pulsirenden Exophthalmus. Bekanntlich werden unter diesem Namen eine Anzahl ätiologisch sehr verschiedener Krankheitszustände zusammengefasst, deren Gemeinsames das auffällige Phänomen einer Pulsation des orbitalen Inhalts nebst einer Protrusion des Bulbus ist. Die Krankheitsursache bei diesen Zuständen liegt entweder, und zwar am gewöhnlichsten, innerhalb der Schädelhöhle, seltener in der Orbita. Im ersteren, dem häufigeren Falle handelt es sich um aneurysmatische Veränderungen der Carotis während ihres Verlaufs im sinus transversus oder um aneurysmatische Erweiterungen der Ophtalmica am Abgange von der Carotis oder um Rupturen der Carotis im sinus transversus mit Bildung eines Aneurysma arterioso venosum. Aehnliche Krankheitsursachen finden sich, wenn der Sitz der Krankheit in der Orbita gefunden wird, und zwar handelt es sich da entweder wieder um wahre Aneurysmen oder traumatische falsche, in seltenen Fällen um cirhsoide Aneurysmen und in den allerseltensten Fällen um pulsirende retrobulbäre cavernöse Angiome. Ein solcher Fall ist es nun, den ich Ihnen zunächst demonstriren möchte.

Bei diesem 18jährigen Patienten fällt zunächst eine Protrusion des rechten Bulbus mit Tieferstand desselben auf. Die Beweglichkeit des Bulbus ist ziemlich gut erhalten, das obere Auglid hängt tiefer herab als das linke entsprechende und ist etwas bläulich, von feinen Venen durchzogen.

Die Tarso-orbital-Falte, die normale Einsenkung zwischen Orbitalrand und Tarsus ist verstrichen in Folge einer Anschwellung, welche sich auf die Schläfengegend fortsetzt und daselbst einen flachen, allmählich in die Umgebung verstreichenden Tumor darstellt, welcher von bräunlich-pigmentirter Haut bedeckt ist. Zu gewissen Zeiten, beim Bücken des Kopfes oder bei Compression der Vena jugularis nimmt diese Geschwulst einen bläulichen Farbenton an und schwillt an.

Was nun den Bulbus selbst betrifft, so ist zuerst auffällig eine Erweiterung der Pupille. Dieselbe reagirt träge auf Lichteinfall, auch besteht ein gewisses Maass von Accomodationsbeschränkung neben einer geringen Hypermetropie, $^1/_{18}$, vielleicht erworben durch Verkürzung der Längsachse des Bulbus in Folge des Druckes von hinten nach vorn. Wenn man nun bei geeigneter Beleuchtung und geeigneter Stellung den Inhalt der Orbita genau ins Auge fasst, so findet man eine dem Carotispuls synchrone Pulsation, d. h. der Bulbus inclusive der Auglider wird bei jeder Systole nach vorn bewegt. Insbesendere ist dies deutlich zu demonstriren bei Ektropionirung der Auglider. Wenn man den Schläfentumor palpirt, so findet man innerhalb des reichen], wenig wesistenten Gewebes eine grosse Zahl harter varicöser gewundener Stränge, welche sich in das obere Auglid continuirlich fortsetzen. Druck auf dieselben ist dem Patienten empfindlich.

Nun, die Natur dieses Tumors als eines im wesentlichen cavernösen, kann nicht in Zweifel gezogen werden. Demnach glaube ich, dass bei der unmittelbaren Fortsetzung dieses Tumors in die Tarso-orbital-Falte und das obere Augenlid es mehr als wahrscheinlich ist, dass auch die Protrusion des Bulbus und seine Pulsation auf eine cavernöse Entartung im retro-bulbären Fettgewebe zu beziehen sein dürfte. Ich werde an einem alsbald vorzustellenden Parallelfall Ihnen den Beweis dafür liefern. Ob diese Stränge, welche man hier fühlt, thrombosirte Gefässe, in dem Angiom darstellen, oder ob es sich nicht vielmehr um eine Complication von cavernöser Geschwulst mit plexiformen Neuromen handelt, das wage ich nicht sicher zu entscheiden, ehe nicht die operative Autopsie gemacht worden ist, möchte mich aber der letzteren Annahme zuneigen. Ich würde aber unsern Herrn Vorsitzenden bitten, den Patienten nachher einmal daraufhin zu untersuchen.

Nun, in der Seltenheit des pulsirenden Exopthalmus und der noch grösseren Seltenheit dieser Aetiologie für denselben, würde ich schon eine hinreichende Veranlassung zu sehen glauben, Ihnen den Patienten vorzustellen. Der wesentlichte Grund aber, Ihr Interesse für den Fall in Anspruch zu nehmen, liegt in einer Reihe von merkwürdigen Complicationen dieses Leidens. In erster Linie sehen sie ein gewisses Maass von halbseitiger Gesichtsatrophie bei dem Patienten: die rechte Gesichtshälfte ist schmäler als die linke. Dann sind eine Anzahl Sensibilitätsanomalien bei ihm vorhanden. Das Gebiet des zweiten Astes des Trigeminus unterhalb des Auges zeigt eine herabgesetzte Sensibilität. Endlich finden sich eine Anzahl auffälliger Anomalien bei ihm, entfernt von dem Sitze seines Leidens. Zunächst ein Defect am pectoralis major. dexter. Die Pectoralportion des pectoralis major fehlt bis auf einen schmalen, der Clavicularportion benachbarten Streifen. Ferner ist der Körper übersät mit einer ganzen Anzahl von Hautanomalien, und zwar pigmentirten, theils unbehaarten, theils behaarten naevis, theils molluscumartigen Geschwülsten, theils flachen Angiomen, welche sich als blassbläuliche, ein klein wenig erhabene Stellen manifestiren. Es findet sich in der Umgebung jedes dieser kleinen Angiome eine Zone von Pigmentatrophie in der Haut.

Nun, diese Hautanomalien und der Defect im Pectoralis deuten wohl mit Sicherheit auf eine congenitale Entstehung der orbitalen Verände-

rungen hin. Dies wird in noch höherem Maasse dadurch bewiesen, dass der Vater des Patienten, den ich zufällig heute gesehen habe und Ihnen hier vorstelle, ohne pulsirenden Exophthalmus ganz dieselben Hautanomalien in noch viel höherem Maasse aufweist als der Sohn. Er ist vollständig übersät mit einer Unzahl von Hautanomalien, die im Detail zu charakterisiren hier zu weit führen würde. Es handelt sich theils um Fibroma molluscum, theils um cavernöse Geschwülste, theils um Pigmentflecke und behaarte pigmentirte Naevi. Es ist namentlich interessant zu sehen, dass Vater und Sohn genau an derselben Stelle den grössten braun pigmentirten Naevus aufzuweisen haben. Ausserdem sehen sie bei dem Vater ausgedehnte Bezirke von völligem Pigmentverlust der Haut. Am dichtesten gedrängt finden sich die beschriebenen Hautaffectionen am Kopf und der Gesichtshaut des Vaters.

Ich bemerke nebenbei, dass eine neuropathische Disposition besteht. Der Vater ist Epileptiker. Der Sohn scheint psychisch etwas langsam zu sein und zeigt die eigenthümliche Schmalheit, gothische Spitzbogenwölbung und schnabelartige Verlängerung des harten Gaumens, welche wahrscheinlich auf prämaturer Synostose an der Schädelbasis beruht.

Man könnte nun glauben, dass diese verschiedenen Hautanomalien bei diesem Patienten in keinem Connex mit dem Leiden der Orbita ständen, sondern dass es sich um eine zufällige Combination handle. Dem ist aber nicht so, wie eine Beobachtung lehrt, die ich vor 10 Jahren gemacht habe. Ein glücklicher Zufall will es, dass dieser Herr, den ich vor 10 Jahren an einer derartigen Affection beobachtet habe, sich mir heute wieder gezeigt und zur Vorstellung zur Verfügung gestellt hat, und ich werde Ihnen an demselben gleich demonstriren, dass es sich um dieselbe Combination der Hautanomalien mit pulsirendem Exophthalmus handelt wie bei jenem ersten Patienten. Der betr. Herr zeigt dieses Leiden nicht mehr in der ausserordentlich entstellenden Form, wie vor 10 Jahren, da inzwischen eine Anzahl operativer Eingriffe geschehen ist. Jetzt sehen Sie, dass das obere Augenlid als ein blaurother Wulst soweit herabhängt, dass es das untere Augenlid verdeckt; es ist der willkürlichen Bewegung entzogen und zeigt nur gewisse rythmische Zuckungen; namentlich hat der Levator vollständig seine Thätigkeit eingestellt, es besteht gleichzeitig eine Facialisparese der rechten Gesichtsshälfte, welche im Bereiche des M. frontalis zu voller Lähmung gediehen ist. Der Bulbus selbst ist vollständig degenerirt, atrophisch, der ganze Orbitalinhalt lebhaft pulsirend.

Analog dem zuerst vorgestellten jungen Mann hatte sich bei diesem Patienten neben den Veränderungen des Orbitalinhalts ein Tumor in der Schläfengegend gefunden, und zwar in der höchst auffälligen Form eines lang herabhängenden rothen lappigen Wulstes, wie ihn diese schöne Aquarelle getreu wiedergiebt. Dieser dem Nasenlappen eines Truthahn's ähnliche Schläfentumor ging gerade wie bei dem ersten Patienten continuirlich in die Schwellung des oberen Auglides über.

Ich habe diesen Lappenfortsatz seiner Zeit entfernt und histologisch nachgewiesen, dass unter einer fibromatös verdickten Cutis ein weiches succulentes Bindegewebe sich befand, welches von zahllosen wandungslosen Bluträumen durchsetzt war. Dieses Gewebe liess sich bei der Extirpation bis zur Fissura orbitalis inferior verfolgen, von wo es sich in die Orbita fortsetzte.

Dieser selbe Patient nun zeigt in viel höherem Masse jene Degenerationen der Haut als die beiden zuerst vorgestellten. Also wenn wir mit dem Kopf beginnen, zeigt sich hier zunächst einmal eine thalergrosse cavernöse flache Geschwulst der behaarten Kopfhaut. Auf der Nase eine rothe Teleangiectasie, am Halse, am Rumpf, an den Extremitäten zahllose cavernöse Geschwülstchen, Naevi, Mollusca. Soweit geht die Aehnlichkeit der Fälle

dass auch hier wie im ersten, in der Umgebung der blass bläulichen flachen Angiome eine schmale Zone pigmentloser Haut gefunden wird. —

Nach der Demonstration dieser 3 Fälle dürfte es Ihnen nicht zweifelhaft sein, dass zwischen dem pulsirenden Exophthalmus dieser Kategorie und den Anomalien der Körperdecke ein innerer Zusammenhang vorhanden ist.

Hr. Virchow: Im Augenblick ist darüber nicht viel zu sagen. Die Geschwulst entspricht in der That am meisten den neuromatösen Formen, dagegen scheinen mir die festen gewundenen Stränge auf Gerinnungsformen um so weniger bezogen werden zu können, als diese vorzugsweise in venösen Ectasien, wie sie hier wohl nicht vorliegen, gefunden werden. Es kommt freilich in cavernösen Angiomen eine Art von Phlebolithen vor; diese pflegen aber nicht gross und gestreckt, sondern klein und kugelig zu sein, das passt eben nicht für die mehr zusammenhängenden, wenn auch ungleichmässig dicken Stränge dieser Geschwulst. Dieses spricht meines Erachtens mehr für die Interpretation, welche der Herr Vortragende gab.

Jedenfalls sind die Fälle von sehr grossem Interesse und zugleich durch die Häufung der gleichartigen Erscheinungen von ungemein beweisendem Charakter, so dass ich dem Herrn Vortragenden im Namen der Gesellschaft wohl besonderen Dank sagen darf, für die lehrreiche Demonstration.

2. Hr. Schlange: Ich möchte Ihnen an diesem 13 Jahre alten Mädchen einen recht auffallenden, weil selten beobachteten Fall von abnormem Hochstand der einen Hälfte des Schultergürtels, speciell der Scapula, demonstriren

Der Verlauf des inneren Scapularrandes und der Spina scapulae habe ich beiderseits mit dem Blaustift markirt. Sie erstehen nun wohl unschwer, dass das rechte Schulterblatt erheblich höher steht, wie das linke; die Verschiebung nach oben beträgt etwa 5 cm und die Schultergrube befindet sich in gleicher Höhe mit dem Processus spinosus des 7. Halswirbels. Mit dem Schulterblatt ist natürlich auch das ganze Schultergelenk und das accromiale Ende der Clavicula entsprechend dislocirt. Die Knochen selbst erscheinen in keiner Weise verändert; insbesondere fehlt jede Spur einer Exostosenbildung an der Scapula. Ebenso wird man vergeblich nach irgend einer Functionsstörung der Muskeln suchen, welche das Schulterblatt bewegen sollen.

Nun ist selbstverständlich der rechte Trapezius in entsprechendem Maasse verkürzt. Wenn man ihn aber betastet, wird man überall an ihm dieselben Maassen- und Spannungsverhältnisse nachweisen können, wie am gleichnamigen Muskel der linken Seite, und dass er gut functionirt, sehen Sie, wenn man das Kind auffordert, die Schultern zu erheben. Die Gebrauchsfähigkeit der Arme ist beiderseits gleich gut; aber während links der Arm ganz senkrecht in die Höhe gestreckt werden kann, wird auf der rechten Seite die Erhebung des Armes über einen Winkel von etwa 170° hinaus nicht mehr möglich.

Die Wirbelsäule zeigt eine ganz leichte Scoliose mit der Convexität nach rechts im obersten Dorsaltheil.

Das Kind ist nach Angabe der Mutter niemals ernstlich krank gewesen, und die ganz leichten flachen Narben zu beiden Seiten des Halses erinnern nur an schnell verübergehende Ulcerationsprocesse, an denen das Kind in den letzten Lebensjahren gelitten haben soll.

Ich bin deshalb überzeugt, dass die uns heute interessirende Formveränderung des Schultergürtels, obwohl dieselbe erst vor drei Jahren ganz zufällig von der Mutter entdeckt wurde, als eine congenitale zu betrachten ist; auch werde ich bestärkt in dieser Annahme durch die Lec-

ture eines Aufsatzes, der kürzlich in dem Langenbeck'schen Archiv von Sprengel veröffentlicht wurde. Er berichtet über 4 Fälle von hochstehender linker Scapula und ist geneigt, diese Stellung dadurch zu erklären, dass die Kinder ihren linken Arm während der foetalen Entwicklung in einer abnormen Lage gehalten haben, durch welche das Schultergelenk dauernd gehoben wurde.

Thatsächlich zeigten auch mehrere Kinder nach ihrer Geburt die Neigung, den linken Vorderarm auf den Rücken zu legen. Aber nicht in allen Fällen ist diese auffallende Stellung des Armes beobachtet worden, und auch für das Kind wird dieselbe von der intelligenten Mutter ganz bestimmt in Abrede gestellt. Ich bin deshalb nicht überzeugt, dass der Moment für alle Fälle ätiologisch verwerthbar ist. Was wir hier sagen können, wird sich zunächst wohl nur auf dem Boden der Hypothese bewegen. Verkürzungen der Halsmuskulatur sehen wir ja für gewöhnlich hauptsächlich am Sternocleidomastoideus; es hat sich dann das bekannte Bild des caput obstipum entwickelt.

Mindestestens ein Theil dieser Fälle ist wohl auf eine intrauterine Entwicklungsstörung, bedingt durch amniotische Verwachsungen zu beziehen. Analoge Verhältnisse könnten doch auch zur Verkürzung des Trapecius führen. Ist der Sternocleidomastoideus zu kurz, so muss natürlich der Kopf schief gehalten werden, weil nach dem natürlichen Bestreben den Kopf gerade zu tragen, das Sternum dem Muskelzuge nicht nachgiebt; dagegen wird ein zu kurzer Trapezius die gerade Kopfhaltung ermöglichen, weil eben nur die Scapula und Clavicula der betreffenden Seite gehoben zu werden brauchen.

Ob Verhältnisse der Art hier mitgespielt haben, muss ich aber in Ermangelung eines positiven Beweises dahingestellt sein lassen.

Es war meine Absicht, Ihnen heute noch einen zweiten Fall von Hochstand der Scapula und zwar der linken vorzustellen. Er betraf einen etwa 6 Jahre alten Knaben, der übrigens auch trophische Störungen der linken Körperhäfte zeigte. Die Demonstration muss aber heute unterbleiben, weil der Patient zur Zeit erkrankt ist.

3) Hr. Gottstein stellt einen durch Freiluftcur geheilten Fall von Tuberculose vor.

Tagesordnung.

4. Hr. Alfred Kirstein jun., Demonstration eines Präparates von perlsuchtähnlicher Erkrankung beim Menschen.

Die Perlsucht, als diejenige besondere Form tuberculöser Erkrankung, bei welcher sich mehr oder weniger umfängliche derbe Geschwülste auf den serösen Häuten entwickeln, ist bisher nur bei gewissen Thierspecies (namentlich bei Rindern) zur Beobachtung gelangt.

Dr Vortragende demonstrirt nun ein von Leichtenstern in Köln im Jahre 1880 bei der Section eines 20 jährigen an allgemeiner Tuberculose verstorbenen Mädchens gewonnenes Präparat, welches beweist, dass es in extrem seltenen Fällen auch beim tuberculösen Menschen zur Bildung der characteristischen Perlknoten in ausgedehntem Maassstabe kommen kann.*) Das Peritoneum ist mit ungemein zahlreichen linsen- bis erbsen- bis kirschgrossen ovalen und runden Knoten besetzt. Viele derselben sind in ihrem Centrum verkäst, andere bieten ein markiges Aussehen dar. Die Knoten sitzen theilweise plaqueartig der Oberfläche des Magens und der Därme unmittelbar auf. Zum grösseren Theile jedoch hängen sie mit den Organen nur noch durch dünne binde-

---

*) Ein ähnliches Präparat hat Jürgens auf dem internationalen Congresse 1890 gezeigt.

gewebige Stiele von einer Länge bis zu 4 cm zusammen, sodass sie einen förmlichen Perlenbehang des Magens und der Därme darstellen. Die Gedärme sind untereinander sowie mit der Bauchwand an vielen Stellen durch lockeres, teils zu Fäden und Franzen, teils zu dünnen Häuten ausgezogenes neugebildetes Gewebe verklebt. Trennt man diese Verklebungen, so geräth man in abgesackte, mit schmierigem Eiter erfüllte Höhlen, in welchen sich eine Anzahl der geschilderten Perlknoten von ihren Stielen abgelöst, also vollkommen frei vorfinden. Auf dem Mesenterium sitzen zahlreiche derbe Geschwülste von etwa Wallnussgrösse, welche durch ihre gelappte Oberfläche die Confluenz aus kleineren Knoten erkennen lassen. — Einige Perlknötchen finden sich auch auf der Pleura. — Die ausführliche Mittheilung der Krankengeschichte und des Obductionsprotocolles wird an andrer Stelle erfolgen.

5. Hr. Troje: Ueber spontane u. experimentelle Perlsucht.

M. H. Wie Herr A. Kirstein Ihnen entwickelt hat, ist das Vorkommen perlartiger Bildungen, die uns beim Rinde unter dem Bilde der sog. Perlsucht so häufig entgegentreten, im Verlaufe der menschlichen Tuberculose extrem selten. So fasste ich auch einen derartigen Befund, den ich vor etwa 4 Wochen am 7. Novbr. im Krankenhause am Urban bei der Section einer Phthisikerleiche aufzunehmen in der Lage war, als ein mir hochinteressantes Curiosum auf, das ich damals Herrn Prof. A. Fränkel und den Herren Collegen am Krankenhause als solches demonstrirte. Es handelte sich um perlsuchtartige Bildungen an der linken Pleura. Die rechte Pleura und die Pericardialhöhle waren total obliterirt. In dem neugebildeten Bindegewebe zwischen den Blättern der serösen Häute und in diese hineingreifend fanden sich einige bis 10pfennigstückgrosse flache Knoten von grauweisslicher Farbe mit stecknadelkopfgrossen, gelben Einsprengungen. Die linke Pleurahöhle enthielt eine geringe Menge leicht sanguinolenter Flüssigkeit. Die Pleurablätter waren besetzt mit kleineren und grösseren grauweisslichen zum Theil verkästen beetartigen Plaques. Die Pleura diaphragmatica trug ausserdem aber noch eine grössere Zahl polypöser, fein gestielter, graurother bis grauweisser, hier und da auch partiell verkäster Geschwülstchen von Erbsen- bis klein Bohnengrösse, sowie einzelne graurothe, grobgranulirte hahnenkammartige Erhebungen. Verkalkung liess sich an den pendulirenden Geschwülstchen nicht constatiren. Sie enthielten zahlreiche grosse Langhans'sche Riesenzellen mit randständigen Kernen. Ich habe das mikroskopische Präparat eines solchen Geschwülstchens mitgebracht und erlaube mir es herumzureichen. Es lassen sich an demselben auch die makroskopischen Verhältnisse gut erkennen; das Blatt der Pleura diaphragmatica mit dem an feinem Stiele aufsitzenden, erbsengrossen Tumor. Das makroskopische Präparat selbst kann ich Ihnen leider nicht demonstriren, da dasselbe aus einem äusseren Grunde nicht aufbewahrt worden ist.

Die Bedingungen, unter denen derartige Bildungen zustande kommen, werden unserem Verständniss näher gerückt durch gewisse Impfergebnisse, wie ich sie unter Mitarbeiterschaft von Herrn Dr. Tangl nach subcutaner Impfung von Kaninchen mit durch Jodoform abgeschwächten Tuberkelbacillen erhielt. In einem Falle hatten wir eine, wie Controllversuche zeigten, hochvirulente Tuberkelbacillen - Reincultur im Verhältniss von 1 : 15, in einem anderen bacillenhaltiges ebenfalls auf seine Wirkung geprüftes Tuberkelmaterial aus einer Kaninchenlunge im Verhältniss von 1 : 10 mit Jodoformpulver in einem sterilen Doppelschälchen innigst verrieben und im ersten Falle nach 14, im zweiten nach 8tägigem Stehenlassen im Dunkeln je einem Kaninchen subcutan applicirt. Beide Thiere bekamen zwar einen kleinen Knoten an der Impfstelle, die regionären Lymphdrüsen wurden deutlich palpabel, aber die Thiere magerten nicht

ab und glaubte ich daher, die Tuberkulose wäre lokalisirt geblieben. Der Sicherheit halber tödtete ich die Thiere im März dieses Jahres, nachdem das erste 7, das zweite über 9 Monate die Impfung überlebt hatte, und fand zu meiner Ueberraschung bei beiden das exquisite Bild der Perlsuchttuberkulose vor. Bei dem ersten Thiere waren die charakteristischen, feingestielten Perlknoten von theils grauweisser, theils gelber Farbe neben grösseren knolligen Tumoren nur auf die Pleurablätter beider Seiten lokalisirt. An der Impfstelle fand sich eine eingedickte, kreidige Masse, die benachbarten Lymphdrüsen waren zum Theil verkäst, die Lungen zeigten zerstreute, kleinere käsige Herde und daneben eine haselnussgrosse Caverne, im Dickdarm fand sich ein pfennigstückgrosses Geschwür mit wallartig infiltrirtem zum Theil verkästem Rande und käsigem Grund, zum Theil verkäst waren auch die bronchialen und mesenterialen Lymphdrüsen. Bei dem zweiten Thiere trat neben der ebenfalls ausgesprochenen Perlsucht der Pleura eine solche des Peritoneums und zwar speciell des Netzes in den Vordergrund. Das Präparat wurde der Sammlung des Tübinger patholog. Instituts einverleibt und so sehe ich mich dank der Liebenswürdigkeit Herrn Professor Baumgarten's, den ich um die Uebersendung desselben behufs einer Demonstration in dieser Gesellschaft anging, in der Lage, Ihnen dasselbe heute vorzulegen.

Sie sehen neben einer grässeren Zahl mit breiter Basis aufsitzender bis wallnussgrosser knolliger Tumoren auch eine Reihe von linsen- bis 5pfennigstückgrosser, platter fein gestielter Geschwülstchen von den Pleurablättern, hauptsächlich von der Pleura parietalis beider Seiten in die Pleurahöhlen hineinragen. Ein besonders schönes und eigenartiges Bild bietet indess das Netz des Thieres dar. Infolge äusserst zahlreicher, enge neben einander stehender, meist erbsengrosser Knoten, die entweder an feinen bindegewebigen Stielchen herabhängen oder auch dicht dem Peritoneum aufsitzen, entsteht ganz das Bild eines schweren Perlenbehanges oder einer kleinbeerigen Traube. Erwähnen möchte ich noch, dass einzelne gelbe Knoten von Erbsengrösse auch nach dem Peritonealüberzuge der Leber und der Milz aufsassen. Das Parenchym dieser Organe zeigte ebensowenig wie das der Nieren tuberkulöse Gewebsprodukte. An der Impfstelle bestand ein bohnengrosser käsiger Knoten. Die benachbarten Lympdrüsen, sowie die bronchialen und mesenterialen waren ganz oder zum Theil verkäst. Beim Aufschneiden der gelben Perlknoten zeigten dieselben zum Theil eine mörtelartige mit vielen kleinen, zackigen Kalkconcrementen untermischte Inhaltsmasse, aus der sich bei Behandlung mit Salpetersäure zahlreiche Gasbläschen entwickelten. Soweit sie nicht diese retrograde Metamorphose eingegangen waren, zeigten sie im mikroskopiscen Bilde inmitten eines nur von wenig Leukocyten durchsetzten Epithelioidzellgewebes eine überraschend grosse Menge mächtiger 100—120 μ im Durchmesser zählender Riesenzellen mit theils in Randstellung befindlichen, vielfach aber auch central gelegenen, zahlreichen Kernen. Der Bacillengehalt war ein ziemlich reichlicher.

Da bei unseren Impfthieren, Kaninchen und Meerschweinchen, Perlsucht bisher noch nicht beobachtet worden ist, müssen wir die erwähnten Impfergebnisse als direkte Folge der vorausgegangenen Behandlung des Impfstoffes mit Jodoform ansehen, einem Mittel, das sich uns auch in anderweitigen Versuchen als ein Giftstoff für den Tuberkelbacillus herausstellte.

Wir werden daher zu dem Schlusse genöthigt, dass auch bei der spontanen Perlsucht, wie sie so häufig beim Rinde und ganz vereinzelt auch beim Menschen vorkommt, in einer gewissen natürlichen Abschwächung der den Krankheitsprocess hervorrufenden Tuberkelbacillen

die Eigenthümlichkeit des letzteren ihre Begründung findet. Diese natürliche Abschwächung dürfte innerhalb der Gewebe des Rinder- resp. Menschenkörpers eintreten. Unser menschlicher, sowie besonders der Körper des Rindes stellen offenbar einen wesentlich ungünstigeren Nährboden für den Tuberkelbacillus dar als das Gewebe unserer Impfthiere. Darauf weist nicht nur der soviel schleppendere Krankheitsverlauf, sondern auch das soviel häufigere Vorkommen von Riesenzellen im tuberkulösen Gewebe bei der menschlichen und Rindertuberkulose im Vergleich zu der Tuberkulose der letzteren, ein Befund, den wir als Ausdruck einer relativ geringen Proliferationstendenz der den Wucherungsprocess im Gewebe bedingenden Bacillen aufzufassen haben.

6. Hr. Ewald. Zur totalen cystischen Degeneration der Nieren. (Vgl. Theil II.)

(Die Diskussion hierüber wird vertagt.)

Sitzung vom 16. December 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Penny (Genua) und Herr Dr. Gutsch (Karlsruhe).

Hr. Virchow: M. H.! Wir haben gestern den bemerkenswerthen Erinnerungstag gehabt, an dem unser Freund Bardeleben vor 50 Jahren Doctor geworden ist. Er hat sich hartnäckig jeder Berührung entzogen, welche auf ihn stattfinden sollte. Auch wir haben die nöthigen Versuche gemahht, ihm beizukommen. Es ist aber gänzlich unmöglich gewesen, und wir haben uns, ebenso wie auch die Facultät nur in der Lage war, in seiner Wohnung das neue Diplom abzugeben, auf eine Begrüssung in die Ferne beschränken müssen. Wir dürfen aber hier in diesem Kreise nicht vergessen, welche schöne Erinnerung sich an diesen Tag knüpft. Bardeleben war einer der ersten, welche in sorgfältiger Weise die Frage von den sog. blutbereitenden Drüsen, insbesondere der Schilddrüse wissenschaftlich erörtert haben, und obwohl sein Name bei den neueren Discussionen nicht gerade hervorgetreten ist, so hat er doch lange Zeit im Vordergrunde der Literatur über diese Dinge gestanden. Wünschen wir, dass seine künftigen Tage recht frisch und glücklicher als die letzten Jahre seines langen Lebens verlaufen mögen. Er kommt heute, glaube ich, wieder heim, und wir werden dann in der Lage sein, nachträglich ihm die Glückwünsche zu bestellen, die wir alle für ihn im Herzen tragen, und ihm die künstlerisch ausgeführte Adresse zu überreichen, die in Ihrem Auftrage angefertigt ist.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Hadra: Ueber Gastroenterostomie (Krankenvorstellung).

Die Gastroenterostomie bei inoperablen stenosirenden Pyloruscarcinomen ist eine Palliativoperation und gegen solche herrscht im Allgemeinen ja nicht ohne Grund ein berechtigtes Misstrauen, namentlich bei denen am Magendarmkanal, dem bekanntesten Repräsentanten derselben. Die Gastrostomie, Colostomie bei Cardia- resp. Rectumcarcinomen vermögen zwar den Beweis zu liefern, dass es der ärztlichen Kunst gelingen kann, das Leben der Patienten Monate-, ja Jahre hindurch zu verlängern, aber in einem im allgemeinen wenig trostvollen und beneidenswerthen Zustande.

Anders bei der Gastroenterostomie bei Pyloruscarcinomen. Zwar

wird immerhin hier der Erfolg durch grössere Gefahren erkauft, denn von 76 derartigen Operationen wegen Carcinom des Pylorus sind 56 pCt. im Anschluss an die Operation gestorben, aber unter den 33 Ueberlebenden finden sich in der deutschen Literatur ein Fall von Hahn, bei dem bei der Operation Carcinom constatirt sein soll, der nach 5 Jahren an Apoplexie starb (keine Section), ein zweiter von Hahn, der die Operation ein Jahr überlebte. Zwei Fälle von Lücke mit 1 Jahr 2, resp. 1 Jahr 6 Monaten, einer von Czerny mit $11^1/_2$ Monaten, denen sich als sechster der meinige anreiht. Derselbe ist vor $8^1/_2$ Monaten operirt und ich hoffe, dass er bei seinem jetzigen guten Befinden noch längere Zeit leben wird. In allen diesen und auch einer kleinen weiteren Zahl von Fällen von kürzerer Lebensdauer hat die Operation das geleistet, dass sie die Betreffenden zu subjectiv gesunden Leuten macht, bei denen der Verdauungs-Mechanismus normal verlief. Von meinem Patienten kann ich behaupten, dass derselbe jetzt seit Monaten seinem bürgerlichen Beruf wiedergegeben, demselben ohne Störung nachgeht. Der Grund, warum ich mit seiner Vorstellung nicht länger warte, ist der, dass sich seit ca. 8 Tagen leichter Magendruck eingestellt hat, von dem man wohl unter diesen Verhältnissen nicht bestimmen kann, ob er blos zufällig und vorübergehend ist oder auf tieferen anatomischen Ursachen beruht.

Der 35 jährige Patient selbst hat von seinem Leiden keine Ahnung, sein Körpergewicht hat sich von 77 auf 99 Pfund schnell erhöht und auf dieser Höhe dauernd gehalten.

Er ist im Stande seit der Operation auch schwerverdauliche Speisen ohne jede Beschwerde zu essen und lebt, wie ein normaler Mensch trotz des jetzt bis auf zweimannsfaustgrösse gewachsenen Tumors.

Aetiologisch interessant ist, dass sich hier die immerhin seltene Entstehung des Carcinoms auf Ulcusbasis ausserordentlich gut nachweisen lässt. Patient hatte seit Jahren an Cardialgien ohne Tumor aber mit erheblichem Plus an Salzsäure gelitten. Vor jetzt ca. einem Jahr wurde ein kindsfaustgrosser Pylorustumor bei fortbestehender Hyperacidität des Magensaftes bemerkt. Von Herrn Prof. Ewald und seinem Hausarzt Herrn Dr. Schück, dem ich den Patienten verdanke, wurde vor über Jahresfrist die Diagnose Ulcus ventriculi gestellt.

Das Krankheitsbild war das typische der Pylorusstenose: Magenerweiterung, Erbrechen, Kachexie bei wachsendem Tumor, so dass Exitus in naher Aussicht stand. Obgleich die Narkose leichte Verschieblichkeit des scheinbar nur kindsfaustgrossen Tumors ergab, musste doch, wie fast in allen solchen Fällen zweifelhaft bleiben, ob Resectio pylori oder Gastroenterostomie in Frage kam und in der That zeigte die unter den üblichen Cautelen vorgenommene Laparotomie, dass die Hälfte der vorderen Magenwand schon mit Krebsknoten besetzt und die mesenterialen und retroperitonealen Drüsen infiltrirt waren, so dass technisch und klinisch nur die Enteroanastomose möglich war.

Ich führte dieselbe nach der von Hacker'schen Methode aus, d. h. mit Durchleitung einer nach der Hahn'schen Art leicht gefundenen hohen Jejunumschlinge durch das Mesocolon an einer gefässarmen Stelle desselben und Verbindung derselben mit dem Magen an der vorderen Wand ca. drei Querfinger von der Krankheitsgrenze. Die Benutzung der vorderen Wand gegenüber der von Hacker ursprünglich vorgeschlagenen hinteren bietet den Vortheil, dass man nach Verkleinerung der Bauchwunde die Operation fast extraperitoneal ausführen kann. Jejunum durch Seidenfäden, Magen durch Assistentenhände abgeschnürt. Grösse der Fistel 4—5 cm. Erst hintere Serosanähte, dann circuläre Mucosanähte nach Eröffnung des Lumens, endlich vordere Serosanaht, durchwegs Seide. Uebernähung der Nahtreihe mit Netzstümpfchen. Die in einer

Reihe von Fällen tödtliche Spornbildung suchte ich zu verhindern, indem sowohl zu- als abführendes Darmstück ein klein wenig höher, als die angelegte Fistel seitlich durch je 1—2 Nähte am Magen fixirt wurden. Beide Enden so zu fixiren halte ich für zweckmässig, da trotz aller Vorsicht Verwechselungen des zu- und abführenden Endes auch gewiegten Operateuren passirt sind und es sich für die Fortbewegung des Mageninhalts als unwesentlich bewiesen hat, ob die abführende Schlinge im Sinne der Magenperistaltik gelagert wurde oder nicht, falls nur das Fistellumen genügte. Eine Verzögerung der Operation entsteht durch die Modification nicht. Der Anlegung der schiefen Ebene ist sie jedenfalls vorzuziehen, eben wegen der Unsicherheit über die Richtung der Peristaltik im Darmstück; da die schiefe Ebene falsch angelegt, gerade den entgegengesetzten Erfolg hat, wie sie soll.

Die Operation verlief reactionslos, mässiger Collaps, nie Fieber oder peritonitische Erscheinungen.

In den ersten Tagen etwas fauliges Aufstossen, wohl bedingt durch etwas entzündliche Schwellung und Verlegung der Fistel. In der zweiten Woche consistente Nahrung. Entlassung am 14. Tage. Seitdem normale Verdauung; er isst Alles. Bisher dauernde Gewichtszunahme 11 Kilo. Seit acht Tagen geringes Völle- und Druckgefühl in der Magengegend. Da der Tumor seit der Operation sich bis auf fast zweimannsfaustgrösse entwickelt hat, so ist der Gedanke nicht ausgeschlossen, dass die Fistel von neuem von der Carcinominfiltration ergriffen werden kann. Durch recht weit entfernte Anlegung der Fistel vom Tumor kann dieser Möglichkeit wohl noch etwas mehr, als ich es gethan, vorgebeugt werden. Immerhin hat dies seine Grenzen, da durch Verlegung der Fistel in den Fundus die Magenverdauung zu sehr abgekürzt würde.

Das relative Wohlbefinden gastroenterostomirter Patienten hängt, wie ich kurz erwähnen möchte, auch wohl mit davon ab, dass durch Ableitung des Mageninhalts vor der Berührung des Carcinoms dieses vor Zerfall-Jauchung etwas geschützt bleibt. In dieser Hinsicht leistet die Operation im Nebenamt Aehnliches wie die Colostomie beim Rectumcarcinom.

Discussion.

Hr. Ewald: M. H., ich möchte zu der klinischen Vorgeschichte des Falles nur zwei Worte bemerken. Ich habe den Patienten zweimal, und zwar in Zwischenräumen von einem Jahre gemeinsam mit Herrn Collegen Schück gesehen, zum ersten Male am 18. März 1890 und zum zweiten Male ungefähr um dieselbe Zeit am 17. oder 18. März in diesem Jahre. Das erste Mal war von einem Tumor absolut keine Spur vorhanden. Es zeigte sich nur Hyperacidität, und zwar eine Hyperacidität von 101 pCt. nach unserer Bezeichnung, und es war sicher keine Ectasie vorhanden. Der Magen wurde aufgebläht. Keine Gährungserscheinungen, keine Drüsenschwellungen, kein Tumor. Die Diagnose musste mit Fug und Recht auf ein Ulcus ventriculi gestellt werden. Als ich den Patienten zum zweiten Mal sah, bestand ebenfalls Hyperacidität und zwar von 104 pCt., aber es war jetzt ein deutlicher Tumor am Pylorus, etwa wallnussgross, zwischen Wallnussgrösse und der Grösse eines Borsdorfer Apfels, vorhanden. Es wurde nun die Diagnose gestellt, die Ihnen vorher mitgetheilt ist, und die ich jetzt, weil der Patient noch hier im Saale anwesend ist, nicht wiederholen will. Wir erwogen damals noch die Möglichkeit einer Operation, die ja mittlerweile ausgeführt worden ist.

2. Hr. Ewald: M. H., bei der lebhaften Discussion, die sich letzthin an das Vorkommen von Geschwülsten in der Brusthöhle knüpfte, stimmten alle Herren Redner darin überein, dass wir zwar

eine ganze Anzahl von diagnostischen Merkmalen dafür besitzen, keines aber für sich allein ausschlaggebend für die Diagnose ist. Nur flüchtig ist dagegen, wenn überhaupt, der Umstand erwähnt worden, dass grössere Geschwülste in der Brusthöhle vorkommen können, die überhaupt keinerlei für die Diagnose verwerthbare Anzeichen geben, und ich habe die Ehre, Ihnen jetzt ein Präparat vorzulegen, welches diesen Punkt in ganz ausgezeichneter Weise illustrirt und überhaupt wegen der Seltenheit des Falles wohl Ihrer Aufmerksamkeit werth sein dürfte.

Es handelt sich, um Ihnen die Krankengeschichte ganz kurz mit wenigen Worten anzugeben, um eine 51 jährige Frau, welche vom 26. October bis 11. November d. J. im Augusta-Hospital war. Früher stets gesund, zwei gesunde Kinder; hatte nie abortirt, war mit 50 Jahren in die Menopause gekommen. Sie litt seit Anfang dieses Jahres, war aber bis vor 7 Wochen in ihrer Wirthschaft thätig. Ihre Klagen, als sie in das Augustahospital aufgenommen wurde, beschränkten sich auf Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit und Schmerz in der linken Seite. Die Frau war klein, hatte mittleren Ernährungszustand, blasse und schlaffe Haut, keine Exantheme, keine Drüsenschwellungen; es waren keine Herzgeräusche vorhanden, nur zeigte sich die Herzaction bei der Aufnahme etwas unregelmässig und schwankte zwischen 89 und 100 Schlägen. Die Herzdämpfung erreichte den rechten Sternalrand. Die Milzdämpfung, auf die wir, wie überhaupt auf die linke hypochondrische Gegend wegen der geklagten Schmerzen ganz besondere Aufmerksamkeit lenkten, war nicht vergrössert, ein Tumor war trotz oft wiederholten Palpirens nicht zu finden. Dagegen bestanden die Zeichen eines rechtsseitigen Pleuraexsudates. Doch war das Athemgeräusch oberhalb des Exsudates, welches zu Anfang nur bis an den unteren Winkel der Scapula reichte, rein vesiculär, und ebenso auch auf der linken Seite. Die Reflexe waren erhalten, Sensibilitätsstörungen, Gesichtsfeldbeschränkungen waren nicht festzustellen. Dagegen zeigte sich einige Tage nach der Aufnahme, dass im Augenhintergrunde streifige und fleckige Blutungen vorhanden waren. Andere Anomalien von Seiten der Augen, Beschränkung der Bewegung, Pupillenstarre oder Ungleichheit fehlten. Blutbefund normal. Das Exsudat wurde am 16. November punktirt und ergab 400 ccm einer serösen, ganz klaren Flüssigkeit ohne besondere Formelemente und vom specifischen Gewicht 1011. Am 18. ist in der Krankengeschichte leichte Unreinheit des ersten Tones an der Spitze notirt. Dabei wurde die Patientin unklar, liess unter sich und bekam, als sie ein warmes Bad nehmen sollte, einen Collaps, aus dem sie nur durch starke Reizmittel wieder gerettet werden konnte. Dabei stieg die Dämpfung rechts in die Höhe und war vorn bis zum unteren Rande der dritten Rippe in die Höhe gegangen, so dass sich die Herzdämpfung nicht mehr genau von der scheinbar durch das Exsudat bedingten Dämpfung abtrennen liess. Der Puls war 101, klein, wenig gespannt. Vorübergehend hörte man ein leichtes Geräusch an der Spitze, und es waren leichte Intermissionen des Pulses vorhanden. Dabei bestand niemals Husten, nie Auswurf, es waren niemals Schlingbeschwerden da. Die Retinalblutungen aber wurden an diesem Tage wiederum wie früher konstatirt. Zu gleicher Zeit hatte sich eine leichte diffuse Röthung der Papillen eingestellt. Die Patientin wurde darauf vorübergehend wieder viel klarer. Sie kam aber nachher auf's Neue in einen Zustand grösserer Unklarheit zurück. Am Herzen sind am 1. Dezember reine Töne notirt. Der Blutbefund war wiederum normal. Im Urin waren Spuren von Eiweiss, einzelne Epithelien und Eiterkörperchen vorhanden, die auf eine Cystitis bezogen wurden. Die Schmerzen im Leibe hörten ganz auf, dagegen collabirte die Patientin mehr und mehr. Indessen war niemals Erbrechen, nie Kopfschmerz, nie Pulsverlangsamung

vorhanden, keinerlei Lähmung, keinerlei Sensibilitätsstörungen, soweit es wenigstens der, wie gesagt, etwas unklare Zustand der Patientin zu eruiren gestattete. Erst ganz kurz vor dem Tode, etwa 36 bis 48 Stunden vorher, trat eine beschleunigte Respirationsfrequenz ein. Der Puls wurde sehr klein und frequent, indessen waren die Reflexe bis zuletzt erhalten.

M. H., die Diagnose konnte sich nach der eben mitgetheilten Krankengeschichte nicht mit Sicherheit stellen lassen. Wir dachten zuerst an eine Myocarditis, auf welche die Herzschwäche und Unregelmässigkeit des Pulses etc. hindeutete. Als wir aber die Blutungen im Augenhintergrunde konstatirt hatten, als sich die geistige Störung der Patientin mehr bemerkbar machte, mussten wir an einen in cerebro sich abspielenden Process denken und zunächst an einen Hirntumor, eventuell auch an einen chronischen Hydrocephalus. Indessen die Hauptsymptome für das Bestehen und die Diagnose eines Tumors liessen uns auch jetzt wieder im Stich Ich habe vorher besonders darauf hingewiesen, dass Erbrechen, Pulsverlangsamung, Kopfschmerz, Pupillenstarre und Aehnliches, was für die Diagnose eines Hirntumors zu verwerthen wäre, nicht bestand.

Die Section ergab nun insofern ein unseren Erwartungen entsprechendes Resultat, als sich in der That ein Tumor oder vielmehr mehrere Tumoren im Gehirn fanden, und zwar: 1) ein Tumor in der vorderen Partie des rechten Stirnlappens, 2) am hinteren Theil des rechten Schläfenlappens, 3) am hinteren Theil der rechten Kleinhirnhemisphäre. 4) ein Tumor im Marke des linken Hinterhauptlappens und endlich noch mehrere kleine Knötchen in den Hirnganglien. Es sind, mit Ausnahme der letztgenannten kaum hirsekorngrossen, alles Tumoren von etwa Kirschkern- bis Wallnussgrösse. Dann fand sich in der rechten Lunge schon bei Eröffnung der Brusthöhle leicht hervorragend an der Herzgrenze gelegen, ein colossaler Tumor, welcher von dem Hilus der rechten Lunge ausgeht und in beide Vorhöfe des Herzens hineingewachsen ist, derart, dass, wie Sie hier sehen werden, sowohl der rechte Vorhof wie der linke Vorhof zu einem Theil ihrer Wand von diesem Tumor eingenommen sind. Hier ist der rechte Vorhof, in den sich der Tumor von hinten her hineinschiebt, und wenn ich das Herz nun umlege, so sehen Sie hier den linken Vorhof, in den ebenfalls der Tumor hineingewachsen ist, und zwar mit einer Reihe von knolligen Excrescenzen in das Lumen hineinragend, so dass die beiden Vorhofshöhlen auf mindestens $^1/_3$ ihrer Grösse eingeengt sind. Dagegen ist die Spitze des Herzens ganz frei und das Herz selbst nicht vergrössert. In der Lunge selbst hat sich der Tumor auf Kosten des mittleren und unt ren Lappens entwickelt und erreicht etwa die Grösse meiner Faust. Ausserdem drückte der Tumor von hinten gegen die Speiseröhre und hat die hintere Wand der Speiseröhre an einer Stelle entsprechend etwa dem oberen Rande des Herzens hervorgewölbt, so dass, wenn man die Speiseröhre, die hier auseinandergeschnitten ist, wieder zusammenlegt, die Passage durch den Oesophagus so gut wie ganz gehemmt ist. Die Frau hat aber niemals über Schluckbeschwerden geklagt, es ist deshalb auch niemals mit einer Sonde untersucht worden. Wenn wir sie mit der Sonde untersucht hätten, so wären wir zweifellos gegen diesen Tumor gekommen und wir hätten eine Fehldiagnose auf eine carcinomatöse Strictur des Oesophagus gestellt, die in der That nicht da ist. Nun besteht ausserdem eine säbelscheidenförmige Krümmung der Trachea, von der wir ja neulich schon gesprochen haben. Als wahrscheinlicher Ausgangspunkt dieser Tumoren — ich will die genauere Feststellung dieser Dinge den Herren pathologischen Anatomen überlassen — ergiebt sich eine faustgrosse Geschwulst, welche zwischen dem

Schwanz des Pancreas und der linken Niere gelagert ist. Der Tumor der Lunge und dieser Tumor an der Niere gleichen sich insofern, als sie eine ziemliche Consistenz besitzen, an ihrer Peripherie mehr röthlich, in ihrem Centrum mehr gelblich gefärbt sind, während die Tumoren im Hirn ausserordentlich weich, fast zerfliessend sind, so dass auch offenbar grössere Compressionen und Druckerscheinungen auf die Hirnsubstanz nicht stattfinden konnten. Die Nieren selbst sind bis auf eine leichte parenchymatöse Trübung frei.

Welcher Natur diese Tumoren sind können wir nun nicht für alle sagen. Nur für den neben der Niere gelegenen Tumor hat Herr Dr. Oestreicher, Assistent von Herrn Geheimrath Virchow, der im Augustahospital die Obduktionen auszuführen die Güte hat, festgestellt, dass es sich um ein Sarkom handelt. Das Exsudat ist im Sectionsbericht als Pleuritis sarcomatosa bezeichnet worden. Indessen finden sich in der Pleura gar keine Geschwulstmassen, und das Exsudat selbst hatte ein solch niedriges specifisches Gewicht, dass wir zunächst ein Transsudat angenommen hätten, wenn nicht erstens Transsudate doch in der Regel doppelseitig sind, zweitens aber das niedrige specifische Gewicht nicht ausschlaggebend ist für die Annahme eines Transudates. Citron hat in letzter Zeit und früher hat schon Runeberg und auch Vierordt darauf hingewiesen, dass auch Exsudate mit abnorm niedrigem specifischen Gewicht vorkommen, während ja allerdings in der Regel die Exsudate ein höheres specifisches Gewicht 1016—1018—1020 besitzen.

Das ist das eine Präparat, das ich Ihnen vorlegen wollte.

Mit zwei Worten will ich noch ein anderes, auch nicht gerade sehr häufiges Präparat Ihnen vorlegen. Es handelt sich hier um eine ulceröse Endocarditis, welche zu einem perforirenden Aneurysma des Aortensegels der Mitralis geführt hat, in dem Sie in selten schöner Weise die Perforation, die ein über erbsengrosses Loch in der Klappe gemacht hat und zu gleicher Zeit die Excrescenzen sehen können, die auf der einen in dem Sinne des Blutstromes nach rückwärts gelegenen Seite der Klappe sich etablirt haben, weil der rückläufige Blutstrom die Excrescenzen nach hinten hin bewegt hat. Ausserdem sind sehr schöne Wucherungen an den Aortenklappen vorhanden, deren Segel in ihrer Fläche ausserordentlich stark reducirt sind. Das Herz selbst ist erheblich vergrössert, die Muskulatur des linken Ventrikels hypertrophisch, die Sehnenfäden verdickt aber das Endocard ohne Belag und ohne Blutungen. Es haben sich ferner Infarcte in der Milz und in den Nieren gefunden. Ich habe Culturen von den Klappenvegetationen und aus den Milzinfarcten mit den bekannten Vorsichtsmassregeln (Abspülen mit 1$^0/_{00}$ Sublimatlösung, sterilisirte Instrumente etc.) angelegt. Jedenfalls wird sich ein Streptococcus oder ein Staphylococcus aureus oder albus dabei entwickeln. [1]) Das hat ja nach den Kenntnissen, die wir heute darüber besitzen, nichts überraschendes. Es würde sich übrigens darum handeln, ob diese praesumptiven Staphylococcen im Stande sind, die Gelatine sehr erheblich oder nur in geringem Grade zu verflüssigen, weil in letzter Zeit aus der Tübinger Poliklinik eine Arbeit von Paulus [2]) erschienen ist, in welcher Fälle von ulceröser Endocarditis mit sehr langsam schleichendem Verlauf darauf zurückgeführt wurden, dass die Staphylococcen ein nur unerhebliches Verflüssi-

---

1) Es haben sich auf Agar und Gelatine schöne Culturen von Staphylococcus albus entwickelt, die den Leim nicht verflüssigen. Nachschrift bei der Correctur.

2) Paulus über septische Allgemeinerkrankungen nach chronischer Endocarditis. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 17 u. 18.

gungsvermögen besassen. Auch in diesem Falle, den ich im November v. J. mit Herrn Collegen Thayssen zusammen in der Stadt zu sehen, Gelegenheit hatte, war der Verlauf der sich auf Anfang Herbst vorigen Jahres zurückdatiren lässt, ein schleichender Damals wies nichts auf das Bestehen einer ulcerösen Endocarditis hin.

Allerdings hatte der Patient, ein 29jähriger sehr robuster Herr, der vor seiner Erkrankung allerlei sportliche Kraftleistungen vollführt hatte, als er Herrn Collegen Thayssen aufsuchte über Herzklopfen und Athembeschwerden geklagt und damals auch ein systolisches Blasen am Herzen gehabt aber die Beschwerden besserten sich schnell auf Digitalis und nichts blieb zurück, als eine erhebliche Schwäche, für die ein ausreichender Grund zunächst nicht zu finden war. Dann stellten sich Fieberbewegungen mit abendlicher Steigerung bis zu 39° 8 ein, auch etwas Husten und ein auffallend anämischer Habitus und vorübergehend Schmerzen am Sternum und in der Milzgegend. Dabei ein leichtes systolisches Geräusch am Herzen. Da die Untersuchung der Lungen und des spärlichen Sputums Nichts für das Bestehen einer Tuberculose beibrachte, das Geräusch am Herzen den Charakter eines Fieber- oder anämischen Geräusches hatte, die Blutuntersuchung keine ausgesprochene Veränderung der Blutconstitution zeigte, so konnte mit Rücksicht auf den Sternalschmerz und die Empfindlichkeit der Milzgegend, als ich den Kranken sah, in Ermangelung bestimmter Symptome selbst die Frage, ob eine Pseudoleucämie bestände, erörtert werden. Der Patient wurde etwa 6 Wochen später und 8 Tage vor seinem Tode in das Augusta-Hospital gebracht.

Ich hatte ihn in der Zwischenzeit nicht wieder gesehen und fand nun die unverkennbaren Zeichen eines hochgradigen complicirten Klappenfehlers. Lautes systolisches Geräusch an der Spitze und dem Sternum entlang, diastolisches Geräusch an der Aorta, Hypertrophie des Herzens, weicher schnellender Puls, Ascites und Oedem der Füsse, viel Eiweiss im Harn, leichte Dyspnoe und grosse Unruhe stellten jetzt das Krankheitsbild dar, während Fieber und Auswurf vollständig fehlten. Dagen hatte sich ein doppelseitiges Exsudat gebildet. Die Schnelligkeit, mit der sich diese Erscheinungen entwickelt hatten und die Schwere derselben wiesen auf eine Endocarditis hin. Aber sichere Anzeichen für eine ulceröse Endocarditis, namentlich Gelenkschmerzen, Schüttelfröste, petechiale Blutungen, Blutungen im Augenhintergrunde, worauf speciell gefahndet wurde, fehlten. Nach Aussage des behandelnden Arztes hat Patn. in den letzten Wochen mehrfach Attaquen von sehr heftigem „Herzkrampf" gehabt. Die Section bestätigte unsere Vermuthung und ergab den berichteten Befund.

8. Hr. J. Wolff: **Vorstellung eines Falles von halbseitiger Kropfextirpation.**

M. H.! Vor vier Jahren habe ich in dieser Gesellschaft die Frage von dem Verhalten des Kropfrestes nach halbseitiger Kropfexstirpation zur Sprache gebracht. Die Frage ist von grosser practischer Bedeutung. Seitdem sich die totale Kropfexstirpation wegen der durch dieselbe bedingten Gefahr der Tetanie und des Myxödems als eine unstatthafte Operation erwiesen hat, ist es nothwendig zu wissen, ob und in einem wie grossen Procentsatz der Fälle durch die halbseitige Exstirpation die Nothwendigkeit bedingt wird, später ein Recidiv zu operiren, oder ob wir dem Patienten versprechen dürfen, dass er durch die bloss halbseitige Exstirpation dauernd von allen seinen Beschwerden, und dass er überdies durch dieselbe auch von der durch die Geschwulst bedingten Entstellung befreit werden wird.

Die Litteratur seit 1887 hat zur Antwort auf die Frage von dem Verhalten des Kropfrestes einen nur sehr geringen Beitrag geliefert. Auch das Londoner Comité für die Prüfung der Myxödemfrage gewann keine

Anhaltspunkte für die Beantwortung der Frage aus den ihr zugesandten Berichten. Nur ein einziger Autor berichtete dem Comité, dass er unter zwei von ihm ausgeführten totalen Exstirpationen in dem einen Falle ein Recidiv beobachtet habe.

Ich habe seit 1887 die Frage vom Kropfrest fortgesetzt im Auge behalten, und kann auf Grund meiner Kropfexstirpationen, deren Zahl jetzt auf ungefähr 50 angewachsen ist, berichten, dass, wenn es sich um eine rein hyperplastische Struma ohne gleichzeitige Symptome der Basedow'schen Krankheit handelt, und wenn die eine Hälfte des Kropfes gründlich entfernt worden ist, der Kropfrest ausnahmslos in allen Fällen rückgängig wird. In einer der nächsten Sitzungen der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen werde ich hierfür durch Vorstellung der bezüglichen Kropffälle den Beweis liefern.

Für heute kommt es mir nur darauf an, Ihnen einen für unsere Frage besonders lehrreichen Fall $3^1/_2$ Wochen nach der Operation vorzuführen um Ihnen jetzt und bei event. späterer nochmaliger Vorstellung des Falles ein Urtheil aus eigener Anschauung über die Verhältnisse des Kropfrestes zu ermöglichen.

Die 17jährige Patientin, deren Ueberweisung ich ebenso, wie diejenige eines ziemlich grossen Theils meiner übrigen Kropffälle Herrn B. Fränkel verdanke, hat eine hyperplastische Struma, durchwelche in der letzten Zeit eine hochgradige Trachealstenose mit sehr bedrohlichen Erscheinungen von Athemnoth hervorgerufen worden war. Der Kropf war, wie die vorliegende nach einer Photographie hergestellte Abbildung zeigt, rechterseits viel stärker als links entwickelt.

Während ich früher immer, mit Rücksicht auf die späteren kosmetischen Verhältnisse, die grössere Hälfte der Struma exstirpirt hatte, habe ich in diesem Falle absichtlich die kleinere linke Hälfte zur Exstirpation gewählt. Da nach meinen Erfahrungen unter allen Umständen das Rückgängigwerden der zurückgelassenen Kropftheile zu erwarten war, so hielt ich es für sicher, dass die Patientin auch in cosmetischer Beziehung nicht geschädigt werden könne, wenn ich die kleinere Operation, die an der linken Seite, vollführte.

Nachdem die linke Hälfte des mittleren und der ganze linke Lappen entfernt war, prominirte indess die zurückgelassene Isthmushälfte in derart auffälliger Weise, dass ich doch wenigstens noch ein kleines Stück des Isthmus abzutragen vorzog.

Ich lege Ihnen hier die exstirpirten Massen vor. Die exstirpirte linke Hälfte des Kropfes wog 129 gr, die nachträglich exstirpirten rechtsseitigen Isthmusstücke 22 gr zusammen 151 gr.

Die rechte, grössere, nicht exstirpirte Kropfhälfte muss demgemäss, der Schätzung nach, allermindestens 30 gr. mehr, als die linke, also ungefähr 160 gr. und nach Abzug der rechtsseitig exstirpirten Stücke nahezu 140 gr. betragen habe.

Die Operation geschah am 20. November. Am 14. December wurde die Patientin geheilt und — selbst bei schnellem anhaltendem Treppensteigen, — vollkommen befreit von allen Athembeschwerden, aus meiner Klinik entlassen.

Sie überzeugen sich jetzt davon, dass schon vor Ablauf der vierten Woche nach der Operation der rechtsseitige Kropfrest auf etwas mehr als Wallnussgrösse zurückgegangen ist. Der Schätzung nach ist Rest von etwa 140 auf etwa 30 gr reduzirt.

Der Fall bestätigt meine früher ausgesprochene Annahme, dass eine Wechselwirkung zwischen dem Kropf und der Trachealstenose besteht. Der Kropf erzeugt seinerseits durch Compression der Trachea die Stenose,

die einmal comprimirte Trachea aber bewirkt ihrerseits eine Turgescenz des Kropfes, welche unmittelbar nach Befreiung der einen Seite der Trachea von dem sie einschnürenden Kropfgewebe zu schwinden beginnt.

Wenn bei der früheren Discussion in dieser Gesellschaft von der einen Seite bemerkt worden ist, dass sich der Kropfrest leicht versteckt und dass seine Grösse deshalb irrthümlich beurtheilt werden kann, von der anderen Seite dass sich der Kropfrest nach der operirten Seite hinüberziehen kann, und dass dadurch anscheinend ein Ausgleich der beiden Halsseiten stattfindet, so zeigt Ihnen unser Krankheitsfall, dass beide Einwendungen, wenn man nur genau untersucht, unzutreffend sind.

Die weitere Beobachtung wird zeigen, ob, wie ich voraussetze, der Kropfrest in unserem Falle noch weiter rückgängig werden wird.

4. Hr. Max Rothmann: Demonstration der Präparate eines Falles von eigenartiger Ulcerationsbildung im Larynx und der Trachea.

Am 4. December 1891 wurde auf der inneren Station des städt. Krankenhauses „am Urban“ die 42jährige Arbeiterfrau Höna aufgenommen. Die Anamnese ergab: Menses mit 19 Jahren, stets regelmässig. Mit 30 Jahren Verheirathung; 1 Jahr darauf eine normale Geburt, an die sich jedoch eine Unterleibsentzündung anschloss. Kein Abort. Specifische Infection vom Mann sowie von der Pat. selbst geleugnet. Seit 1885 wiederholt Rachencatarrh. In letzter Zeit Kopfschmerzen, Ausgehen der Haare. Im August 1891 traten auf der Mundschleimhaut weisse Bläschen auf, die auf Berührung schmerzhaft waren. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden, oft von Husten begleitet, die sich allmälig derart steigerten, dass seit 4 Wochen nur flüssige Nahrung genommen werden kann.

Am 27. November plötzlich stärkere Erkrankung mit Husten, Frost, Hitze, Mattigkeit. Die Halsschmerzen wurden stärker. Am 1. December trat ganz acut völlige Aphonie auf. Am 4. December Aufnahme in das Krankenhaus.

Stat. praes (5. December): Pat. ist schlecht genährt, Haut sehr blass. Geringe Drüsenschwellungen in der Inguinal- und der Nackengegend. Stimme der Pat. vollständig aphonisch.

Die laryngoscopische Untersuchung ergiebt starke Röthung und Schwellung der gesammten Kehlkopfschleimhaut. Unterhalb der gleichfalls gerötheten Stimmbänder sieht man jederseits in den vorderen Partien einen starken, tiefroth gefärbten Schleimhautwulst, der sich bei Erweiterung der Glottis hervordrängt. Am hinteren Rande der Aryknorpel erheht sich ein hahnenkammförmig nach aufwärts gerichteter Fortsatz von weisser Farbe, ca. 1 cm hoch.

An der Unterlippe befindet sich ein mit schmutzigen Borken bedecktes, ca. 5 Pfennigstück grosses Geschwür mit speckigem Grunde und verdickten Rändern, am Mons veneris zwei mit trüber, bläulicher Flüssigkeit erfüllte Pusteln von gleicher Grösse, deren Grund gleichfalls speckig, deren Umgebung infiltrirt ist. (Rupia?)

Ueber den Lungen keine Dämpfung, geringer Catarrh über beiden Unterlappen.

Temperatur Abends 39,0°.

Waren wir nach diesem Befund noch in Zweifel über die Natur der Kehlkopfaffection, so wurde derselbe auch nicht gehoben, als wir am nächsten Tage um den Anus herum zahlreiche tiefroth gefärbte, ca. 2 cm hohe Schleimhautgeschwülste fanden, denen sich etwas kleinere auf den Labia minora anreihten. Wir stellten die Diagnose auf Syphilis und

liessen es dahingestellt, ob es sich um besondere Localisation derselben im Larynx handele. In den nächsten Tagen änderte sich nun der Kehlkopfbefund derart, dass auf der Höhe der Schleimhautwülste sich rasch an Umfang zunehmende Geschwürsflächen mit gelblichem Belag entwickelten. Zugleich begann die hahnenkammförmige Membran im Interarytänoidraum hin und her zu flottiren.

Trotz der sofort eingeleiteten Schmierkur (tägl. 4,0 gr) nahm der Process immer mehr an Ausdehnung zu. Das Fieber stieg allabendlich auf 40,0° mit morgentlichen Remissionen bis auf 37,0°. Der Puls war andauernd klein und schnell, die Kräfte nahmen rasch ab.

Die Condylome am Anus zerfielen in wenigen Tagen zu schwärzlich verfärbten Geschwüren. Auch die Geschwüre an der Unterlippe und am Mons veneris griffen um sich, ihr Grund verfärbte sich schwärzlich.

Am 12. December trat H. U. über der linken Lunge eine Dämpfung auf, über der das Athemgeräusch abgeschwächt war. Punktion im 9. I. C. R. ergab ein sero-fibrinöses Exsudat.

Die Kräfte nahmen immer mehr ab, der Tod erfolgte unter den Zeichen von Herzschwäche und Dyspnoe am 14. December Morgens.

Die Section, am 15. 12. von Herrn Dr. Troje ausgeführt, ergiebt einen höchst eigenartigen Kehlkopfbefund: Die Schleimhaut der Epiglottis, sowie der Aryknorpel ist leicht verdickt. Ueber der vorderen Kommissur der falschen Stimmbänder am Grunde der Epiglottis sieht man 2 kleine Defecte mit unregelmässigen Rändern, flachem Grunde. Auf den Aryknorpeln liegen tiefe Geschwüre, bedeckt mit breiigen gelben Massen. Die Ränder derselben sind blauroth gefärbt, erhaben. Der Geschwürsgrund dringt nicht in den Knorpel selbst hinein, doch ist letzterer an beiden Aryknorpeln sehr weich und etwas verfärbt. Die Schleimhaut der wahren Stimmbänder ist verdickt; zu beiden Seiten der vorderen Kommissur sitzen seichte, in den Larynx herabreichende Geschwüre, mit gelblichen breiigen Massen bedeckt, die sich mehrere Mm. hoch geschwulstartig erheben. In der Mitte der Trachea, von rechts auf die hintere Wand übergreifend, sitzt ein 2 cm langes, 1 cm breites, ebenfalls mit den oben erwähnten breiigen Massen bedecktes Geschwür mit blaurothem infiltrirten Rande. Die Tracheal- und Bronchialdrüsen sind geschwollen, anthrakotisch, zum Theil central zerfallen.

In der linken Lunge im Unterlappen befinden sich multiple kleine Bronchopneumonien, im untersten Theil ein apfelgrosser Heerd confluirter Bronchopneumonien mit lobulären Gangränheerden. Daneben befindet sich links eine Pleuritis sero-fibrinosa.

Im Jejuneum und Ileum finden sich seichte Geschwüre mit glattem, weisslichen Grunde, einzelne mit wallartigen Rändern; dieselben sind nicht an die Follikel und die Peyer'schen Plaques gebunden. An der Basis cerebri in der Arteria basilaris und beiden Carotides cerebrales sieht man blasse, wandständige Thromben.

Wenn man auch vielleicht bei dem Vorhandensein breiter Condylome am Anus berechtigt sein dürfte, den Fall als einen besonders schweren der Syphilis maligna aufzufassen, so sind doch nur schwer mit dieser Diagnose vereinbar, das hohe Fieber, der acute Verlauf und das Versagen der Schmierkur. Ob hier vielleicht eine Complication mit Influenza vorliegt (Fieber, Frost am 23. XI., Bronchipneumonien), ob ein anderer infectiöser Process vorhanden war, darüber werden wir Näheres nach Beendigung der anatomischen Untersuchung berichten.

5. Hr. Virchow: Sie sehen hier ein Präparat von seltener Schönheit: eine grosse Gummigeschwulst des Stirnbeins, die, wie ich glaube, als Muster gelten kann. Der Fall war auch insofern interessant, als es sich hier um Complication von Tuberculose mit Syphilis handelte

und die Erkenntniss der einzelnen erkrankten Stellen manche Schwierigkeiten darbot.

Dann ist hier ein zweites Präparat, das vielleicht noch interessanter ist. Es handelt sich um einen Fall, wo sich ein Selbstmörder eine Kugel in die Stirn geschossen hatte. Man sieht das scharfe runde Loch, welches den Eingang bezeichnet, und auf der Innenseite der Catraria eine gesplitterte Wunde im Knochen, dessen Fragmente mit Spuren der Kugel in diesem Glase enthalten sind. Durch die Splitterung waren Fragmente der Tabula interna fortgerissen und in die entsprechende Gegend des Vorderlappens hineingetrieben, sodass an dieser Stelle eine so kolossale Zertrümmerung mit Blutungen eingetreten war, dass es aussah, als wenn die Kugel selbst einen Kanal gebildet hätte. Es zeigt sich aber, dass die Kugel in Wirklichkeit noch in dem Knochen steckt, dass sie aber ganz abgeplattet und so sehr zersplittert ist, dass einzelne kleine Fragmente mit in das Gehirn gelangt sind. Sie sind ganz und gar von der Kugel getrennt. Es ist das ein Fall von Zersplitterung der Kugel, wie er mir in dieser Vollständigkeit nicht vorgekommen ist.

Ferner erlaube ich mir, ein Präparat, das von einem Influenzafall herstammt, vorzulegen. Es zeigt eine seltene Wendung der Krankheit, wie sie die jetzige Epidemie in mehrfachen Richtungen darbietet. Der Tod erfolgte nämlich durch eine Phlegmone pharyngea-laryngea von derselben Art, die wir mehrfach in Begleitung von anderen Krankheiten sehen, und die vor einiger Zeit durch Herrn Senator hier zum Gegenstande einer besonderen Erörterung gemacht worden ist. Der betreffende Mann hatte ausserdem schwere Lungenaffectionen, und manche andere kleinere Veränderungen, die ich übergehen will.

Zur Vergleichung zeige ich noch ein Oedem des Larynx (Oedema glottidis).

6. Hr. E. Hahn: M. H., die Angabe, die wir in einzelnen Handbüchern der pathologischen Anatomie und Chirurgie finden, dass das Lipom eine sehr häufig vorkommende Geschwulstbildung, ja, die häufigste sei, ist keine richtige. Aus der Statistik von Gurlt geht hervor, dass auf 318 Lipome, 699 Fibrome, 844 Sarkome und 11181 Carcinome kommen. Ungefähr ein ebensolches Resultat hat Grosch aus der Dorpater Klinik aus einem Material von mehreren Jahren herausgerechnet. Es kommen dort auf ein Lipom 10 Carcinome. Die meisten Kenntnisse über das Gebiet der Lipombildungen verdanken wir unserem Herrn Vorsitzenden. In letzter Zeit ist eine Arbeit von Grosch in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie B. XXVI., Studien über das Lipom, erschienen, welche in mancher Beziehung von Interesse ist. Grosch will die Lipombildung in ein Abhängigkeitsverhältniss von den Schweiss- und Talgdrüsen bringen. Seiner Ansicht nach — er hat diese Ansicht aus 716 sehr genau beobachteten Lipomen sich gebildet — steht die Disposition zur Lipombildung an gewissen Körpergegenden in umgekehrtem Verhältniss zu dem Reichthum der Schweiss- und Talgdrüsen, d. h. mit anderen Worten: an denjenigen Gegenden, an denen viele Schweiss- und Talgdrüsen sich befinden, kommen fast nie Lipome vor. Am Kopf, an den Füssen, dann an den Händen, am Perineum, am Mons veneris kommen ausserordentlich selten Lipome vor, während am Rücken, am Nacken, am Gesäss, an den Oberarmen, an den Oberschenkeln und allen Körper-Gegenden, welche arm an Schweiss- und Talgdrüsen sind, sehr häufig Lipome beobachtet werden. — Diese Vertheilung der Lipome scheint nach Grosch abhängig zu sein von der Absonderung des Fettes durch die Talgdrüsen und Schweissdrüsen.

Vor einigen Jahren legte ich Ihnen ein gestieltes Lipoma fibrosum petrificum vor, welches 17 Pfund wog, vom Nacken ausging und von

dem 70 Jahre alten Mann nur mit Mühe getragen werden konnte. Ich lege Ihnen die Abbildung desselben, gleichzeitig mit einem Präparat eines ausserordentlich grossen diffusen Lipoms vor. — Leider konnte ich Ihnen den Patienten nicht vorstellen, derselbe war weder von Herrn Kollegen Dittmann noch mir dazu zu bewegen, sich vorstellen zu lassen. — Es handelte sich um ein Lipoma multilobulare molle von kolossaler Grösse. Das Lipom nahm bei dem 44jährigen sehr anaemischen Manne, dessen Krankengeschichte ich anderweitig ausführlich mittheilen werde, den ganzen linken Oberarm und Vorderarm ein, so dass der Arm von monströser Gestalt war und in seiner Form Aehnlichkeit hatte mit dem Puffärmel der Landsknecht-Tracht. — Das Lipom war nach Aussage des Patienten von der Mitte des Oberarmes ausgegangen. Jetzt nahm es die ganze Claviculargegend, regio infraclavicularis und regio deltoidea ein, und erstreckte sich mit seiner Basis über den ganzen linken Oberarm bis zum Condylus externus antibrachii. Der untere etwas ulcerirte Theil reichte beinahe bis zur Hand. Die Maasse betrugen vom obersten Theil der Basis über den freien Theil und zu derselben Stelle zurück 116 cm. Umfang am Oberarm 65 cm. Länge der Basis 50 cm. — Wegen der eingetretenen Ulcerationen am freien Theil entschliesst sich Patient zur Operation, welche am 12. December unter Assistenz der Herren Dittmann und Schwalbe ausgeführt wird und sich, wegen der diffusen Ausbreitung und Durchwucherung der Muskelfascien an einzelnen Stellen, zu einer schwierigen gestaltete und zwei Stunden in Anspruch nahm. — Es mussten über hundert Gefässe unterbunden werden. — Die Wundfläche stellte eine Ausdehnung von einem halben Quadratmeter dar. Wegen des zu befürchtenden Absterbens grösserer Fettpartien und wegen Gefahr von Sepsis wird die Wunde mit antiseptischer Gace ausgestopft, um später durch secundäre Naht geschlossen zu werden. Die exstirpirte Geschwulst wog 22 Pfund —

Tagesordnung.

7. Hr. Olshausen: Ueber Eclampsie.

An der Hand von 200 Fällen, welche binnen $5\frac{1}{2}$ Jahren in der Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung kamen, erörtert Olshausen die klinischen Thatsachen, um sie als Prüfstein für die verschiedenen Theorien über das Wesen der Krankheit zu benutzen. Olshausen macht besonders aufmerksam auf die grosse Häufigkeit der Eclampsie in der Schwangerschaft, welche durch die Ziffer der Frühgeburten (30—40 %) indirect bewiesen wird. Erwähnt wird unter den Prodromen des Anfalls als seltene, aber sicher vorkommende Erscheinung eine Aura. Der Magenschmerz eines der häufigsten Prodrome erklärt sich wahrscheinlich durch Ausscheidung eines fremden Stoffes auf die Magenschleimhaut.

Die Urinbefunde, und in den tödtlichen Fällen die Sectionsbefunde, beweisen fast in jedem Falle das Vorhandensein einer tiefen Functionsstörung in den Nieren. Ureterendilatation und Hydronephrose wird bei Tod durch Eclampsie nicht viel häufiger gefunden als bei Tod im Wochenbett überhaupt.

Die Mortalität der 200 Fälle 25 %. Ausser durch das Coma erfolgt der Tod ziemlich häufig durch Apoplexie (7 Fälle). Auch complicirende und Nachkrankheiten erhöhen die Mortalität; besonders septische Processe und Lungenaffectionen (Schluckpneumonie).

Therapeutisch wird Morphium in grossen Dosen und Chloral der protrahirten Chloroformnarkose vorgezogen. Geburtshülflich wird der häufige Gebrauch der Zange und bei Mehrgebärenden der Blasensprung empfohlen; vor der Wendung und Extraction bei wenig erweitertem Muttermunde und vor anderen gewaltsamen Entbindungsverfahren wird gewarnt.

Unter den Theorien über das Wesen der Krankheit wird die Traube-Rosenstein'sche verworfen weil sie weder in den Sectionsresultaten, noch in den Klinischen Thatsachen eine Stütze finden. Dagegen ist die Intoxications-Hypothese nach den genannten beiden Richtungen hin auf das Beste gestützt und hat die grösste Wahrscheinlichkeit für sich. Die bei Sublimatintoxication mit tiefer Erkrankung des Nierengewebes öfter beobachteten eclampsiformen Krämpfe erhöhen diese Wahrscheinlichkeit.

Der toxische Stoff ist uns noch unbekannt; keinesfalls ist es der Harnstoff. Auch ist es nicht immer die gleiche Nierenaffection, welche die Sectionsstörung herbeiführt; am häufigsten ist es eine acute Störung, viel seltener eine chronische (pareuchymatöse oder interstitielle) Nephritis, bisweilen vielleicht eine acute Stauung des Urins durch Ureteren-Compression.

Die Discussion wird vertagt.

Zweiter Theil.

I.

Aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin.

Ein Fall von Trismus und Tetanus neonatorum.

Von

Dr. **Adolf Baginsky.**

Am 30. Januar 1891 wurde dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause ein 9 Tage altes weibliches Kind zugeführt, welches bis zum 8. Lebenstage die Brust normal genommen und sich anscheinend gut entwickelt hatte. Die Nabelschnur war am 4. Lebenstage abgefallen. Am 8. Lebenstage versagte das Kind die Nahrungsaufnahme und man bemerkte eine Behinderung der Saugbewegungen und Spannungen sowohl in der Kiefermusculatur als auch in der übrigen Körpermusculatur.

Das ziemlich kräftige und gut genährte Kind präsentirt entblösst das exquisite Bild des Trismus und Tetanus neonatorum. Der Unterkiefer ist gegen den Oberkiefer so fest geklemmt, dass das Einführen der Fingerspitze in den Mund kaum möglich ist. Die oberen Extremitäten sind leicht flectirt, nicht auffällig gespannt; dagegen die übrige Körpermusculatur hart gespannt, steif; insbesondere die unteren Extremitäten hart, ganz steif, stark gestreckt und in den Kniegelenken nicht biegsam. Der Nacken steif, Kopf ein wenig nach hinten gezogen. Die Haut leicht cyanotisch, die Stimme des Kindes beim Schreien gepresst und dumpf. Kein Icterus. An den inneren Organen nichts Abnormes. Der Nabel ist oberflächlich mit etwas geronnenem Blut bedeckt und secernirt eine geringe serös-blutige Flüssigkeit. Temperatur 37,7.

Da die erst vor Kurzem erschienene Publication von Behring und Kitasato[1]) über Immunisirung von Thieren gegen

1) Deutsche medicinische Wochenschrift, 4. und 11. December 1890.

Tetanusinfection und Heilung von künstlich tetanisch gemachten Thieren noch in frühester Erinnerung stand, so glaubte ich bei einem so ausgesprochenen Falle von Tetanus neonatorum nicht davon abstehen zu müssen, einen Heilversuch nach dem von Behring und Kitasato eingeschlagenen Verfahren anzustellen; und zwar um so mehr, als es mir bisher bei keiner Behandlungsmethode geglückt ist, einen Fall von Tetanus neonatorum zur Heilung zu bringen, ich also die Affection für absolut letal hielt, wenngleich von Henoch, Soltmann, und besonders von Monti über Heilerfolge unter Anwendung narkotisch wirkender Mittel, wie Calabarextract, Chloralhydrat, Moschus berichtet wird. Man konnte zu dem in Rede stehenden therapeutischen Versuch insbesondere durch die Schlussmittheilung Behring's [1]) ermuthigt werden. Behring schreibt:

„Der glückliche Umstand, dass wir von einem (Tetanus) immunen Kaninchen so viel Blut und Serum gewinnen können, um damit eine grössere Zahl der so viel kleineren Mäuse zu behandeln, hat es ermöglicht, dass bei dieser Krankheit auch die therapeutischen Consequenzen voll und ganz gezogen werden konnten. Vielleicht sind in meiner mit Kitasato veröffentlichten Arbeit die Heilwirkungen von Transfusion des Blutes von Tetanus immuner Kaninchen noch nicht scharf genug zum Ausdruck gekommen, und ich will daher hier noch besonders hervorheben, dass Mäuse mit dem Blute tetanusimmunisirter Kaninchen nicht blos immunisirt werden, und dass nicht blos die Mäuse dann vor der Erkrankung an Tetanus geschützt bleiben, wenn ihnen Blut oder Serum des immunen Thieres unmittelbar nach der Infection in die Bauchhöhle gespritzt wird; auch wenn mehrere Extremitäten tetanisch geworden sind, und nach den sonstigen Erfahrungen der Tod der Mäuse in wenigen Stunden zu erwarten ist, falls keine Behandlung eintritt, selbst dann gelingt es noch mit grosser Sicherheit die Heilung herbeizuführen, und zwar so schnell, dass schon in wenigen Tagen nichts von der Erkrankung zu merken ist. — Die Möglichkeit der Heilung auch ganz acut verlaufender Krankheiten ist danach nicht mehr in Abrede zu stellen."

Um ganz sicher zu gehen und in der Voraussetzung, dass Herr Kitasato im Besitze von tetanusimmunen Thieren, die sofort

1) Ebenda, 2. Mittheilung vom 11. December 1890.

zu dem Versuche zu verwenden sein würden, sich befinde, lud ich denselben zur Behandlung des tetanuskranken Kindes ein. Herr Kitasato entsprach nicht allein in dankenswerthester Weise der Aufforderung, sondern knüpfte gleichzeitig an die Behandlung eine Versuchsreihe, durch welche sichergestellt wurde, dass der bei dem Kinde vorhandene Trismus und Tetanus durch den Tetanusbacillus erzeugt wurde.

Noch am 30. Januar, Abends 7 Uhr, wurde dem Kinde eine Injection von 0,1 ccm des Blutserums eines tetanusimmunen Kaninchens unter die Rückenhaut injicirt. Gleichzeitig impfte Herr Kitasato von dem aus der Nabelwunde des Kindes sickernden serösen Secret auf sterilisirtes Blutserum und auf Agar-Agar, um Züchtungen der nachweisbaren Bakterien zu erzielen.

Status des Kindes am 31. Januar, früh. Temperatur 39,0, Puls 180, Respiration 82. Die Körpertemperatur war im Laufe der Nacht allmälig angestiegen. Die unteren Extremitäten sind stark gestreckt, indess ist der der passiven Bewegung entgegengesetzte Widerstand nicht sehr gross. Dem Kinde gelingt es, ein wenig Milch mit dem Löffel beizubringen, die es schluckt. Ganz unbedeutende icterische Färbung der Haut am Thorax. Der Harn von normaler Farbe.

Mittags. Die unteren Extremitäten sind ebenso stark gestreckt, wie am Morgen, die oberen Extremitäten nicht so intensiv starr. Nabelwunde wurde mit Salicylsäure gereinigt und mit Jodoform verbunden.

Vormittags $11^1/_2$ Uhr zweite Injection mit 0,1 ccm Blutserum unter die Rückenhaut.

Mittags		Temperatur	38,8
Nachmittags	3 Uhr	„	39,8
Abends	6 „	„	40,9

Abends 8 Uhr. Starre der unteren Extremitäten hat entschieden zugenommen; dieselben sind steif gestreckt, so dass es gelingt, das ganze Kind durch Unterfassen am Unterschenkel von der Unterlage zu heben. Die oberen Extremitäten zeigen einen geringeren Grad von Steifigkeit, rechts etwas mehr als links, den passiven Versuchen zu flectiren wird kein erheblicher Widerstand geboten. Kopf passiv ziemlich frei beweglich. Contractionen der Kiefermusculatur nicht stärker als gestern. Es gelingt, dem Kinde Milch einzuflössen, die es schluckt, indess wird ein Theil der Milch wieder erbrochen. Leib etwas aufgetrieben. Respiration 88, Puls 192. Mehrere unbedeutende, nicht diarrhoische Stuhlentleerungen von normaler Farbe am Tage.

1. Februar.	Gestern Abend	9 Uhr	Temperatur	39,5
	Nachts	12 „	„	40,5
	„	3 „	„	40,6
	Morgens	6 „	„	40,8
	„	9 „	„	38,5

Puls kaum fühlbar, sehr beschleunigt. Respiration dyspnoisch, 88 in der Minute. Aussehen schlechter als gestern. Icterus stärker, indess nicht bedeutend. Ausdehnung und Intensität der tetanischen Krampfstreckung genau ebenso wie gestern Abend. Die Contraction der Kiefermuskeln scheint stärker geworden zu sein. Die Nacht hatte das Kind noch gut geschluckt. — Nabelwunde etwas blutig tingirt.

Vormittags $11^1/_2$ Uhr. Contraction der unteren Extremitäten und der gesammten Rumpfmusculatur stärker als gestern Abend; hebt man das Kind auf und legt man es auf die flache Hand, so bleibt es steif wie eine Gipsfigur liegen mit völlig starr extendirten unteren Extremitäten. — Neuerdings Injection von 0,25 ccm Serum. Dritte Injection.

Abends 1. Februar.

Mittags	12	Uhr	Temperatur	39,1
Abends	6	„	„	40,3
„	9	„	„	40,0

Um $4^1/_2$ Uhr Nachmittags ist die vierte Injection mit 0,25 ccm Serum gemacht worden.

Vier breiige Stuhlgänge am Tage.

2. Februar. Gestern Abend und heute Morgen nahm das Kind die Flasche und saugte gut. Nachts starker Schweiss. Aussehen unverändert. — Keinerlei Reaction an der Injectionsstelle. — Keine irgend bemerkbare Veränderung im Harn, die Windeln von normaler Farbe, speciell keine Andeutung von blutig tingirtem Harn. — Nachts drei normal gefärbte, geringe breiige Stuhlentleerungen.

Nachts	12	Uhr	Temperatur	40,4
„	3	„	„	40,5
Morgens	6	„	„	41,2
„	9	„	„	40,1

2. Februar Mittags 11 Uhr. Injection mit 0,4 ccm Serum — Fünfte Injection.

Dyspnoische Respiration circa 88 in der Minute, Puls sehr frequent, nicht zählbar. — Tetanus und Trismus völlig unverändert, nur die Arme etwas starrer als gestern, auch der Kopf ist schwerer beweglich.

Nachmittags 5 Uhr: Injection von 0,4 ccm Serum — sechste Injection.

	Mittags	12	Uhr:	Temperatur	40,0
	Nachmittags	3	„	„	40,4
	„	6	„	„	40,0
	„	9	„	„	39,6
	Nachts	12	„	„	39,0
3. Februar	„	3	„	„	40,3
	Morgens	6	„	„	40,0
	„	9	„	„	38,9

Die Contractionen haben zugenommen. Die Beine intensiv starr, starke Contraction der Arme, die Finger sind krampfhaft in die Vola manus eingepresst. Intensiver Trismus. Schlucken behindert; unterbrochene dyspnoische Respiration, Puls nicht fühlbar. Verfallenes Aussehen. Cyanose der Haut. Die Injectionsstelle wenig geröthet. Nachmittags 4 Uhr 5 Minuten trat der Tod ein.

Zu diesem Krankheitsverlaufe diene als Ergänzung der von Herrn Kitasato aufgezeichnete und gütigst zur Verfügung gestellte bakteriologische Befund.

Herr Dr. Kitasato schreibt:

30. Januar. Aus der serösen Flüssigkeit vom Nabel zwei Culturen auf schräg gestelltem Agar und Serumnährboden angelegt.

31. Januar. In den Culturen wachsen verschiedene Arten von Bakterien; man konnte noch keine typische Sporenbildung von Tetanusbacillen finden.

1. Februar. Heute Morgen waren im Präparate unter dem Mikroskop einige Köpfchensporen tragende Tetanusbacillen nachweisbar. Es werden zwei Mäuse mit der Cultur subcutan an der Schwanzwurzel geimpft.

2. Februar. Nach 20 Stunden bekamen die beiden Mäuse typische Tetanuserscheinungen, das heisst die hinteren Extremitäten wurden starr und gestreckt. Die Mäuse gingen 30 Stunden nach der Impfung zu Grunde.

Bei der Section an der Impfstelle fand man Eiterung und in dem Eiter waren Tetanusbacillen vorhanden.

Von der Originalcultur wurden Plattenculturen in Agar unter Wasserstoff angelegt und im Brutschrank aufgestellt.

3. Februar. Es sind in den Platten Tetanuscolonien gewachsen und von dieser Colonie Reinculturen angestellt, mit welchen man wiederum Versuchsthiere durch Tetanus zu tödten vermochte.

Der Sectionsbefund des Kindes bot wenig Charakteristisches.

An den Nabelgefässen nichts Besonderes, speciell keine zerfallene Thrombose, keine Eiterung. Peritoneum in der Umgebung intact. Meningen an Hirn und Rückenmark leicht injicirt. Hirnmasse derb, ziemlich blutreich. Am Rückenmark makroskopisch keine Besonderheit. Normales Herz. In beiden Lungen vereinzelte bronchopneumonische Herdchen. Leber ziemlich gross, auf dem Durchschnitt gelblich braun, Parenchym mit Verwaschenheit der Acini. — Nieren zeigen leicht getrübte Corticalsubstanz. Harnsäure-Infarct in den Nierencanälchen der Marksubstanz. — Nirgends etwas, was auf Zerfall der Blutkörperchen (Hämoglobinämie resp. Hämoglobinurie) hinwies.

Der Fall hat, wie man sieht, die auf die Therapie gesetzte Hoffnung nicht erfüllt; indess wird man aus dieser ersten trüben Erfahrung nicht zu weit gehende Schlüsse ziehen dürfen. — Die angewendeten Injectionsmengen sind sehr gering; im Ganzen sind 1,5 ccm Serum von einem tetanusimmunen Kaninchen injicirt worden. Dies ist für ein Kind von 3000 g Gewicht sehr wenig. Man kann verstehen, dass wir bei dem ersten Versuche sehr zaghaft und vorsichtig vorgingen, und vielleicht liegt in dieser Zaghaftigkeit die Ursache des Misserfolges. Man wird vielleicht in späteren Fällen mit weit grösseren Injectionsmengen zu anderen Resultaten kommen können. — Jedenfalls hat der Versuch gezeigt, dass die Injectionen keinerlei directen Schaden stiften. Weder ist bei sorgfältigstem aseptischem Verfahren an den Injectionsstellen irgend etwas Anomales, wie Entzündung oder dergleichen zu Tage getreten, noch hat die Einführung von Blutserum eines Thieres unter die Haut eines Kindes irgend eine Erscheinung hervorgerufen, welche nicht auch sonst bei Tetanus zur Beobachtung kommt. Selbst die Steigerung der Körpertemperatur liegt in dem regelmässigen Verlauf schwerer Tetanusfälle bei Neugeborenen. Speciell hat sich keine irgendwie bemerkbare Schädigung des Blutes gezeigt, was doch sonst bei Neugeborenen gar leicht der Fall ist. Niemals, auch nach den stärkeren Injectionen nicht, hat sich irgend eine Spur von Hämo-

globinämie oder Hämoglobinurie bemerklich gemacht, weder ist etwas derartiges während des Lebens zum Vorschein gekommen, noch auch ist an der Leiche irgend etwas wahrgenommen worden, was auf eine abnorme Zerstörung von Blutkörperchen hinwiese. Darnach scheint es also, dass die Injectionen von Blutserum künstlich tetanusimmun gemachter Thiere für den menschlichen Organismus unschädlich sind. — Der Fall hat aber überdies noch erheblich wissenschaftliches Interesse, weil ein so classischer Beobachter, wie es Herr Kitasato gerade in der Tetanusfrage ist, den directen Nachweis erbrachte, dass der Trismus und Tetanus bei unserem Kinde durch den Tetanusbacillus erzeugt wurde; wenigstens kann nach den vorliegenden Untersuchungen ein Zweifel wohl nicht mehr gehegt werden. Es werden also durch den Fall die von Peiper und Beumer[1]) für den Tetanus der Neugeborenen eruirten Thatsachen auf das Vollkommenste ergänzt und bestätigt.

---

1) Zeitschrift für Hygiene, 1888, und Deutsche medicinische Wochenschrift, 1888, Seite 176.

II.

Ueber die Wirkung der cantharidinsauren Salze.

Eine pharmakologische Mittheilung.

Von

Oscar Liebreich.

Meine Herren! Ich trete nur mit Schüchternheit vor Sie hin, denn, wie Sie wissen, habe ich nicht die Gewohnheit, Ihnen Arbeiten vorzulegen, deren Resultate nicht einer ganz reiflichen und längeren Prüfung meinerseits unterzogen worden sind. In diesem Fall muss ich aber eine Ausnahme machen, weil über eine jüngst begonnene Untersuchung von anderer Seite so ausserordentliche Hoffnungen erweckt und so vielfache Nachrichten verbreitet wurden, dass ich eine gewisse vorhandene Spannung doch nicht länger bestehen lassen möchte. Sie werden aber aus den Versuchen, die ich Ihnen mittheile, ersehen, dass sie in der That nicht abgeschlossen sind und dass sie einer weiteren Fortsetzung dringend bedürfen.

Ich bin nun von verschiedenen Seiten gefragt worden, da es sich bei mir um ein in subcutaner Injection angewandtes Mittel handelte, welche Substanz ich in Gebrauch gezogen hätte. Mir war diese Frage von Interesse. Sie zeigte den Antheil, welchen man meinen Untersuchungen entgegen brachte. Ich wurde gefragt, ob es irgend eine solche Substanz mit einem ausserordentlich langen Namen sei, wie man es jetzt in der Chemie gewohnt ist; ich wurde auch gefragt, ob das Mittel mit den Bakterien oder Ptomaïnen zusammenhänge oder ein Alkaloid des Pflanzenreiches sei.

Nun, meine Herren, alle diese Substanzen liegen, wie ich vorweg nehmen will, nicht vor, vielmehr handelt es sich um eine

Substanz aus dem Thierreich. — Eigentlich hatte ich erwartet, dass man mich auch einmal gefragt hätte, nach welchen pharmakologischen Principien und Methoden ich zur Auffindung der Substanz gelangt sei, und das hätte mich eigentlich im Ganzen mehr gefreut; denn Sie können sich denken, dass für einen pharmakologischen Forscher bei seinen stillen theoretischen Untersuchungen nichts erfreulicher ist, als die Theilnahme auch weiterer wissenschaftlicher und praktischer Kreise an diesen Untersuchungen.

Ich gestatte mir daher, ganz kurz auf die Methoden einzugehen, welche bisher bei derartigen Arbeiten benutzt worden sind. Vor einer Reihe von Jahren habe ich, auch an dieser Stelle, zuerst über das Chloralhydrat vorgetragen, nachdem von dem Beginn der ersten Untersuchung Jahre vergangen waren. — Bei dieser Gelegenheit zeigte es sich, dass es von ausserordentlicher Wichtigkeit sei, bei der Betrachtung der Substanzen sich eine Vorstellung von der atomistischen Gruppirung im Molecül zu machen. Diese Vorstellung giebt die einzige Möglichkeit, um aus der colossalen Anzahl von chemischen Körpern einige wirksame herauszugreifen. Bekanntlich ist nach einer sehr instructiven Rechnung von dem Engländer Broughton durch Combination von 52 zweiatomigen Alkoholradicalen und 32 einatomigen, die sich in Ammoniak substituiren, die Möglichkeit festgestellt, dass 35000 Millionen Körper nach dieser einzigen Reaction gemacht werden können[1]. Nun, es giebt eine Anzahl anderer Reactionen, welche in ähnlicher Weise fruchtbringend sind. — Wir wissen nun aus der Erfahrung, dass keine Substanzen mit vollkommen identischer Wirkung existiren. Wir müssen also, wenn wir in diese Unzahl von Substanzen hineingreifen wollen, um irgend eine herauszuwählen, uns eine Vorstellung von der inneren Constitution machen. Ich habe die Genugthuung gehabt, dass von diesen Gesichtspunkten ausgehend sehr bald ein wirkliches Specificum gefunden ist. Ich erinnere Sie an die Salicylsäure und das salicylsaure Natron. Eine ganze Reihe von Substanzen sind auf ähnliche Betrachtungen hin zum Nutzen in der Medicin gelangt. Wie lange Körper unbenutzt brach liegen können, zeigt die Einführung des Chloralhydrat, welches seit seiner Entdeckung durch Justus von Liebig 37 Jahre in seinen Wirkungen unerkannt blieb.

---

1) Das Chloralhydrat, ein neues Hypnoticum und Anaestheticum. III. Auflage, Berlin, Müller's Verlag.

Aber ich muss sagen: es würde einseitig sein, wenn man bei dem Suchen nach neuen Heilsubstanzen sich nur einer Methode bedienen würde. Ich selber hatte Gelegenheit, Ihnen in dieser Gesellschaft zu zeigen, dass man vom rein biologischen Gesichtspunkte aus an Substanzen herantreten könne. Ich hatte damals Ihnen das Lanolin vorgeführt, an welches sich eine Reihe theoretischer Betrachtungen knüpft, und ich habe wenigstens doch das eine erfahren können, dass die fast mit Missachtung betrachtete Salbentherapie nunmehr durch diese Untersuchung in ein wissenschaftliches Fahrwasser gekommen ist.

Es ist dann der Vorwurf gemacht worden, dass man die älteren Mittel bei der Untersuchung vernachlässigt hätte. Ich muss sagen, gerade die neueren Mittel, welche wir angewandt haben, stützen sich in ihrer Wirkung auf die an den älteren gemachten Erfahrungen. Und wenn einige ältere Mittel allerdings in Vergessenheit gerathen sind, so liegt dies wohl daran, dass die Geschichte der Pharmakologie eigentlich sehr selten mit wirklich naturwissenschaftlichem Auge betrachtet worden ist. Ich muss sagen, es war für mich immer von ausserordentlichem Interesse, die alten Krankengeschichten zu lesen. Denn wenn man sie ihrer theoretischen, für unsere Zeit nicht immer verständlichen Umhüllung entkleidet, dann liegen doch sehr interessante und verwerthbare Dinge vor.

Dann hat man — das ist ein Verdienst Koch's — die Desinfectionsmittel in den Bereich der Untersuchungen hineingezogen. Ich habe hier, um es nur kurz anzudeuten, von vornherein gleich die Vermuthung ausgesprochen, dass alle diejenigen Substanzen, welche ausserhalb des menschlichen Körpers auf die niederen Organismen deletär einwirken, für die Aufnahme in lebendes Gewebe keine Geltung haben können. Wir wissen ja, dass diese Untersuchungen für die Desinfectionslehre eine ausserordentliche Bedeutung gehabt haben. Aber wir müssen uns ganz klar sein, dass diese Desinfection nur insofern stattfindet, als die Krankheitsursachen ausserhalb unseres Organismus sich befinden. Sobald sie in die Zelle hineingetreten sind, bilden sich andere chemische Bedingungen heraus. Wohl weniger bekannt dürfte Ihnen sein, dass ich auch ausgehend von meiner früheren Chloraluntersuchung gelegentlich der todten Räume bei chemischen Reactionen habe zeigen können, dass in der That in der Zelle eine vollständig andere chemische Reaction stattfinden müsse, wie ausserhalb, eine Thatsache, die wir ja durch die ge-

wöhnliche Erfahrung bestätigt finden. — Es handelt sich hier um Reibungsverhältnisse, welche zur Erklärung der veränderten chemischen Wirkung in kleinen Räumen angenommen werden müssen.

Dann hat man sehr vielfach Bezug genommen auf die Pasteur'sche Idee der Bakterienwirkung, weil wir wissen, dass bei den Bakterien besonders die Excretions- und die Secretionsproducte im Stande sind, die Muttersubstanz selber zu tödten. — Es ist ja bekannt, dass Pasteur dies an den Hefezellen für den Alkohol nachgewiesen hat. Wir wissen jetzt ganz genau, dass bei den verschiedenen Hefezellen bei einem bestimmten Procentgehalt von Alkohol die Zelle zu Grunde geht. Aber wenn man diese Betrachtung für pharmakodynamische Untersuchungen verwerthen will, so muss man vor allen Dingen die quantitativen Verhältnisse in Betracht ziehen. Es wird die Hefezelle vernichtet, wenn die Concentration der Flüssigkeit beispielsweise 10 pCt. erreicht. Nun, meine Herren, denke ich mir, ich hätte die Absicht, eine innerhalb des Organismus befindliche Hefezelle durch Alkohol zu zerstören, so müsste ich dem Organismus solch colossale Quantitäten von Alkohol geben, dass er davon überfluthet würde. Wir sehen nun ausserdem, dass die Producte der Bakterien giftig sind, und diese Giftigkeit giebt auch einen Behinderungsgrund, sie bis zu der Erfolg versprechenden Quantität anzuwenden, so dass das Bakterium etwa unter diesen Excretionsproducten leiden kann. Nach dieser Theorie zu arbeiten, hat etwas sehr Verführerisches. Ich bekenne, dass ich durch Pasteur selber abgehalten bin, in dieser Richtung Versuche mit Aussicht auf Erfolg anzustellen, denn ich musste mir sagen, dass ein chemischer Forscher von so feiner und ausgezeichneter Begabung, dem wir die subtilsten chemischen Entdeckungen verdanken, wenn es möglich gewesen, auf seine Idee hin selber die richtigen Wege eingeschlagen hätte. Abgeschlossen ist diese Frage nicht, und es ist daher trotz der vorher entwickelten Anschauung vielleicht doch möglich und zu erhoffen, dass aus den Stoffwechselproducten der Bakterien wirklich Substanzen gefunden werden, welche zu einer zweckentsprechenden Wirkung, d. h. zu der Zerstörung der Bakterien, führen werden.

Dann ist die Behandlungsmethode mit abgeschwächten Culturen, welche ja eine Zukunft verspricht, augenblicklich im Gange, liegt indess eigentlich den streng pharmakodynamischen Untersuchungen zunächst ferner.

Ein anderer Gesichtspunkt für pharmakologische Untersuchungen ergab sich aus der nachfolgenden Betrachtung.

Ich hatte eine Reihe von Untersuchungen vor einigen Jahren angestellt, nämlich bei Gelegenheit der Arbeiten über locale Anästhetica, und dabei gezeigt, dass es sehr merkwürdige Körper giebt, und zwar eine sehr grosse Anzahl, welche die auffallende Eigenschaft besitzen, dass, wenn man sie bei Thieren unter die Haut spritzt, sie an dem Ort eine Unempfindlichkeit erzeugen. Man kann hineinschneiden in die Stellen, man kann hineinstechen, eine Reflexaction löst sich bei der Rückenmusculatur nicht aus. Aber andererseits sieht man an der sehr heftigen Bewegung, welche die Injection verursacht, dass hier eine Schmerzhaftigkeit vorliegen muss. Versuche, welche ich an Menschen gemacht habe, haben mir weiter den Beweis gegeben, dass in der That hier neben Unempfindlichkeit eine sehr grosse Schmerzhaftigkeit existirt, und da wir einen solchen Zustand ja, wenn auch nicht direct vergleichbar, kennen, nämlich eine Anaesthesia dolorosa, so habe ich, obwohl der Vergleich nicht ganz passt, diese Gruppe der Körper mit dem Namen der Anaesthetica dolorosa bezeichnet. Nun, ich bin beschäftigt gewesen, um bei Gelegenheit, vielleicht in Jahresfrist, oder ich weiss nicht wann, Resultate zu bekommen und Ihnen das Weitere darüber mitzutheilen. Jedenfalls hatte die Methode für mich das Interessante, dass sie das Entgegengesetzte der Erscheinungen darbot, die sich beim Chloralhydrat gezeigt hatten. Dort war ich ausgegangen von dem Zusammenhang der chemischen Constitution mit der Wirkung, und bei diesen Körpern konnte man deutlich ersehen, dass es Substanzen giebt, deren Wirkung eine rein physikalische Ursache haben muss. Es sind also Substanzen für die sich wohl gar kein Zusammenhang mit der chemischen Constitution herausfinden lässt.

Diese Untersuchungen waren nun im Gange, als sich die erste Gelegenheit mir darbot, die ausserordentlich interessanten therapeutischen Versuche von Herrn Koch zu beobachten. Die Reactionserscheinungen eines Lupusfalles traten mir zuerst bei der Beobachtung entgegen. Ich muss bekennen, dass ich eigentlich ganz kurz nach dem ersten Sehen zu der Anschauung gekommen war, dass es sich, ganz abgesehen von den Theorien, die sich an die Bakterien knüpfen, sicherlich um die Wirkung einer Substanz handeln müsse, welche local in der Weise wirkt, wie man es sich von denjenigen Körpern vorstellt, welche zur Gruppe der scharfen Mittel, d. h. der Acria gehören.

Ich habe eine Substanz, welche ich auch in unserem Institut besass, besonders ins Auge gefasst, aber, obgleich unsere Versuche in einem Universitätsinstitut alle vollkommen öffentlich sind, ist man doch natürlicherweise bei dem Beginn etwas vorsichtig und sucht, um allen unnützen Fragen zu entgehen, die Versuche erst so zu machen, dass man mit Musse allein und ruhig beobachten kann, was für die experimentellen Versuche vor allen Dingen erforderlich ist. Ich habe mich in Folge dessen an unseren Herrn Vorsitzenden, Geh. Rath Siegmund, gewandt, mit der Bitte, mir die Substanz zu verschaffen, und habe dann mit dieser die betreffenden Versuche gemacht. Der Körper hat den einen Vortheil, dass, wenn sich wirklich therapeutische Erfolge daran knüpfen sollten, dieselben gar nicht das Verdienst unserer Beobachtungen allein sind. Denn es ist eine Substanz, welche auf historischer Basis steht, an die sich eine ganze Reihe von Heilerfolgen knüpfen. Es ist die spanische Fliege und das in dieser enthaltene Cantharidin, eine schön krystallisirende, chemisch charakterisirte Substanz.

Lassen Sie mich nun kurz Ihnen einige Worte sagen über die Geschichte der Canthariden, welche Ihnen nicht Allen bekannt sein dürfte.

Die Canthariden sind schon von Hippokrates benutzt. In seinem Werke lesen wir Fälle, wo ganz genau beschrieben worden ist, was man mit denselben macht. Dann ist eine bekannte Stelle bei Plinius, von einem Ritter, der sich vergiftete, weil er bei einer Hautkrankheit das Mittel in zu starker Dose benutzte. Der Fall ist nur insoweit interessant, als er zeigt, dass man bei Hautkrankheiten das Mittel sogar damals schon anwandte. Dann sehen wir weiter bis in die Mitte dieses Jahrhunderts hinein diese Substanz benutzt, dann aber wohl fast vollständig aufgegeben.

Es mag mir gestattet sein, einige Worte darüber zu sprechen, weshalb man den innerlichen Gebrauch der spanischen Fliege aufgegeben hat, und über die Gründe, weshalb man diese Substanz, freilich in einer vollkommen veränderten Methode — denn das ist hier der Fall — wieder aufnehmen kann. Ich übergehe hierbei ganz die Vorstellung, welche man davon hatte, dass die Canthariden die Geschlechtsthätigkeit erregen; ich erinnere Sie nur daran, dass es in Italien „Diabolini", in Frankreich „Pastilles galantes" gegeben hat, dass am Ende des vorigen Jahrhunderts in Frankreich das Mittel verboten war, weil Unfug da-

mit getrieben wurde, dass es nur denen verabreicht wurde, welche sich gut legitimiren konnten. Nur eins möchte ich hervorheben, dass die interne Verabreichung so in Verruf gekommen war, dass ein englischer Forscher holländischen Ursprungs, Groeneveldt (Greenfield), sogar in Folge der Anschauung des College of Physicians ins Gefängniss kam, weil er die Canthariden innerlich angewandt hatte. Sie mögen daraus sehen, welche Vorstellungen man von der Gefährlichkeit der internen Anwendung hatte. Nun sind aber besonders die früheren französischen Untersuchungen, welche aus dem Hospital St. Louis in Paris herstammen, von grossem Interesse. Ich muss sagen, ich bedauere, dass mir nicht alle die Krankengeschichten zur Disposition stehen, die in damaliger Zeit über die Behandlung geschrieben worden sind. Es ist der bekannte Alphée Cazenave, welcher erwähnt, einen wie grossen Nutzen diese Substanz leisten kann. Es wird von ihm beschrieben, wie durch die innerliche Anwendung von Cantharidentinctur, die er zu Dosen bis 20 Tropfen reichte, innerhalb 2 Monaten ein Mensch, welcher Jahre lang von einer Psoriasis befallen war, geheilt wurde. Es wird ferner beschrieben, dass eine Reihe anderer Hauterkrankungen geheilt sind, wir hören gelegentlich — das ist schon von Hufeland berichtet — dass es sich um Lungenerkrankungen handelt, bei denen das Mittel mit Erfolg angewandt wurde. Auch in der englischen Literatur finden sich Fälle, welche von günstigem Einfluss auf die Lungenkrankheiten berichten. Es wurde damals stets die Tinctura cantharidum innerlich angewandt. Nun muss man sich klar machen, was man damit erreichen konnte. Von den Pflasterkäfern, zu denen die Canthariden gehören, giebt es eine grosse Reihe verschiedener Arten, deren Gehalt an Cantharidin von 0,3—0,6 pCt. schwankt. Sie sehen schon, in diesem schwankenden Procentsatz liegt eine ausserordentliche Gefahr für die Anwendung der Tinctur. Ich bin ein zu orthodoxer Pharmakologe, um es nicht aussprechen zu müssen, dass man bei allen scharf wirkenden Substanzen das entscheidende Gewicht für die Anwendung auf die genaueste Dosirung legen muss. Ich halte es für eine Unmöglichkeit, wenn man nicht die Dosirung genau kennt, bei den praktischen Erfahrungen ein sicheres Urtheil zu gewinnen, denn alle Schlussfolgerungen, welche in Bezug auf Heilung und in Bezug auf etwaige schädliche Wirkungen gezogen werden, sind eigentlich in gewissem Sinne vollkommen hinfällig, wenn man nicht genau die Höhe der Gabe kennt, was

natürlich bei wechselndem Gehalt an wirksamen Stoffen unmöglich ist.

Aus diesem Grunde schon hat die Cantharidenbehandlung, welche an und für sich so günstige Resultate gab, fallen müssen, da durch die verschiedenartig zur Tinctur angewandten Canthariden leicht die Dose die doppelte Höhe der eigentlich beabsichtigten Gabe erreichen konnte.

In den Canthariden ist nun zuerst von Robiquet eine krystallinische Substanz gefunden, das Cantharidin, welches in chemischer Beziehung ein ausserordentliches Interesse darbietet. Es ist eine Substanz, welche die Formel $C_{10}H_{12}O_4$ hat, an die eine Reihe anderer Substanzen sich anknüpft. Ich erinnere hier an das Cantharoxim, an die Cantharidinsäure, an die Cantharsäure, welche daraus hergestellt wird. Und im hiesigen pharmakologischen Institut sind augenblicklich von Herrn Dr. Spiegel auch andere Substanzen aus dem Chantharidin hergestellt worden, und zwar die Verbindung des Cantharidin mit dem Phenylhydrazin.. — Das Cantharidin kann man auf das Genaueste mit einer Waage abwiegen, und Sie können sich denken, meine Herren, wenn mir bei den Untersuchungen die Canthariden vorgeschwebt haben, dass ich niemals an die Canthariden etwa als inneres Mittel nach den Vorstellungen, die ich von der Dosirung habe, herangegangen wäre, sondern dass ich mich hier an das Cantharidin direct wandte. Die toxischen Wirkungen, welche nun von dem Cantharidin bekannt sind, bieten natürlich ein ausserordentliches Interesse dar. Es ist jedem von Ihnen bekannt, dass, wenn man die Canthariden äusserlich in einer öligen Masse auf die Haut bringt, hier ein Exsudat entsteht, und dass bei innerlicher Anwendung diese colossal reizende Eigenschaft sich natürlich auf den ganzen Magendarmcanal beziehen musste, und so sehen wir hier bei der Anwendung die natürliche Begrenzung. Wir können eine entzündlich wirkende Substanz nicht in beliebiger Menge local zur Anwendung bringen. Nun sehen wir dann andererseits, und das war natürlich das Auffallendste, was an den Canthariden auftrat — besonders sind ja Vergiftungsfälle sehr reichlich in der Literatur angegeben —, dass hier eine colossale Hyperämie der Nieren, der Geschlechtstheile u. s. w. eintreten kann, und es ist in Folge dessen das Cantharidin selber direct der pathologischen Untersuchung unterzogen worden. Ich erinnere hier an eine ausgezeichnete Untersuchung von Cornil, in welcher er nachwies, dass ein zelliges

Exsudat vorhanden war, an eine weitere Untersuchung von Ida Eliaschoff, in Virchow's Archiv publicirt. Dann sind von Aufrecht in Magdeburg Versuche angestellt worden. Er fand, dass wenn er die nöthige Quantität Cantharidin einspritzte, und zwar beinahe bis zur toxischen Dose, bei Wiederholnng dieser Dose, eine in Schrumpfniere endende Nephritis eintrat. Man hat bei den pathologischen Resultaten überhaupt die Nieren wesentlich betrachtet. Es zeigt sich dabei, dass bei Anwendung von Dosen, die gerade ausreichen, um ein Kaninchen zu tödten, in den Bowman'schen Kapseln, wie dies von Dr. Hansemann nachgewiesen ist, ein nicht zellenenthaltendes, nicht zur Gerinnung neigendes Exsudat sich findet. Als Todesursache findet man Respirationslähmungen notirt. Bei der Section der Thiere zeigte es sich mir, dass hier die Lungen in einem eigenthümlichen Zustand sich befinden. Es ist nicht eigentlich ein Lungenödem vorhanden, aber die Lungen haben eine gewisse grössere Consistenz. Während sie sonst leicht collabiren, findet dies bei den mit Cantharidin vergifteten Thieren nicht statt.

Nun, meine Herren, das Thatsächliche dieser Beobachtungen zeigt, dass das Cantharidin, wenn es innerlich genommen wird, bei diesem Grad der Vergiftung, nicht die entzündlichen Zustände hervorruft, die man eigentlich gewohnt ist, sich vorzustellen, wenn man die Röthung der Haut sieht, sondern dass ein eigenthümlicher Vorgang in den Capillaren stattfindet, durch welche Serum heraustritt.

Dies ist die charakteristische Eigenschaft der Cantharidinwirkung. Die gleiche Exsudation, wie sie in den Glomerulis stattfindet, zeigt sich in den Lungen; sie ist die Ursache der grösseren Consistenz bei der Section. Bei der künstlichen Respiration zeigt sich, dass ebenso wie bei den Nieren, in den Lungen ein so starkes Exsudat stattfindet, dass die Thiere trotz der künstlichen Athmung ersticken; ein Versuch, den ich ganz kürzlich mit Herrn Dr. Langgaard gemeinsam unternommen habe.

Man kann eine Hypothese machen, die, wie ich glaube, nicht zu gewagt ist, die eine gewisse anatomische Berechtigung hat, dass nämlich zum Mindesten die Reizbarkeit der Capillaren an den verschiedenen Stellen des Organismus sich verschieden verhält. Wenn ich mich grob ausdrücken will, so würde es so sein, dass ich sage: wenn ich die Capillaren der Glomeruli mir in den Nieren denke, so würde keine Respiration stattfinden können, und wenn ich mir die Capillaren der Lunge in die Glomeruli

versetzt denke, so würde es hier zu einer normalen Urinbildung nicht kommen. Es verhalten sich also die Körpercapillaren an den verschiedenen Stellen verschieden; man kann wohl hinzufügen, dass sie bei der Bildung dieses zellenfreien Exsudates nicht bloss als einfache Röhren zu betrachten sind, sondern dass hier noch andere Vorgänge unbekannter Natur stattfinden, vielleicht eine cellulare Thätigkeit.

Von dieser Anschauung also bin ich ausgegangen und nahm weiter an, dass, wenn Capillaren in einem gewissen gereizten Zustande sich befinden, sie leichter eine Exsudatbildung zulassen. Wenn nun das Cantharidin gegeben wird, welches in ganz kleinen Dosen unschädlich den Organismus verlässt, ohne eine Spur von Veränderungen zu erzeugen, man sich aber Capillaren vorstellt, welche in pathologischem oder, wir wollen lieber sagen, in gereiztem Zustande sich befinden, so liegt die Möglichkeit vor, dass zwischen der toxischen Dose, in welcher die Substanz auf die normale Niere, die Lungen und vielleicht noch einige andere Organe einwirkt und ganz unwirksamen Gaben, eine Dose liegt, welche nur auf die entzündlich afficirten Capillaren wirkt. Von diesem Gesichtspunkt aus kann man sich also eine Vorstellung machen, dass, wenn ich das Cantharidin in an sich unschädlicher Dose gebe und ich an irgend einer Stelle eine Capillare habe, welche sich in einem gereizten Zustand befindet, hier ein Exsudat stattfinden wird. Nun, meine Herren, das Auftreten von Serum im Gewebe ist unter allen Umständen nicht zu unterschätzen.

Was können wir von einem solchen Serum annehmen? Wir können einmal annehmen, dass es dazu dient, die Zellen zu ernähren, schlecht genährte Zellen wieder in den normalen Zustand zurückzuführen. Wir sehen aber andererseits auch von dem Serum, welches abgesondert wird, dass es eine Eigenschaft höchst interessanter Natur besitzt, wie sie durch die bakteriologischen Untersuchungen von H. Buchner in München uns bekannt gegeben ist, ich muss sagen, eigentlich eine der für die Pharmacologie interessantesten Beobachtungen der neuesten Zeit. Das Serum hat antibakterielle Wirkungen. Dies ist von ihm zuerst bei Kaninchen- und Hundeblut nachgewiesen worden und von Stern in der Breslauer Klinik ist weiter gezeigt worden, dass diese selbe antibakterielle Wirkung auch bei dem Menschenblut existirt. Also es würde ja eine Möglichkeit vorliegen können — und das ist wieder eine Hypothese — dass an irgend einem Locus affectus

das abgesonderte Serum eine wenn auch nur minime Einwirkung auf den krankhaften Vorgang ausübt. Ein Freund, dem ich dieses mittheilte, machte mir hier die Bemerkung, dass ja dies doch nun eigentlich eine humoralpathologische Anschauung wäre. Ich kann mir vorstellen, dass, vielleicht nicht in diesem Kreise, aber mancher ausserhalb desselben diese Auffassung theilen könnte, gerade so wie manche behaupten, wenn eine Dose sehr klein ist, dass das mit der Homöopathie etwas zu thun habe. Die Homöopathie hat bei der Aufnahme der kleinen Dosen bekanntlich ganz andere Principien gehabt, als wir sie mit den Verdünnungen verbinden. Bei den Anschauungen, dass wir mit Säften arbeiten, muss ich sagen, wäre es eigentlich merkwürdig, wenn man hier an humoralpathologische Vorstellungen denken würde; das wäre besonders bei mir merkwürdig, wo meine ganzen pharmacologischen Untersuchungen auf dem Boden der cellularen Anschauung stehen, wie sie in der Cellularpathologie unseres Herrn Vorsitzenden niedergelegt worden und wie sie für uns in unserer medicinischen Wissenschaft als Codex dienen muss. Denn die cellulare Vorstellung schliesst nicht aus, dass man die Flüssigkeiten betrachtet, welche die Zellen ernähren. Ich möchte dies nur nebenbei bemerken, um mich nicht etwaigen Missdeutungen auszusetzen. Die Vorstellung, die ich — nun kann ich das Wort Humores gebrauchen — von diesen Flüssigkeiten habe, ist also die, dass unter Umständen an Ort und Stelle durch das Serum eine solche Desinfection eintreten kann.

Von diesen, ich muss offen gestehen, nicht absolut fest begründeten Anschauungen, von diesen Hypothesen ausgehend, die ich gern bei längerer Untersuchung mehr bewiesen hätte, bin ich nun an die Versuche am Menschen herangetreten. Ich kann sagen, dass mir hier zwei Dinge natürlicherweise nicht gerade sehr behaglich waren, erstens, dass ich in eine Periode kam, in der man durch die Koch'schen Injectionen ausserordentlich in allen wissenschaftlichen Kreisen beschäftigt ist, und zweitens, eine Substanz bei einem Menschen subcutan zu gebrauchen, von der Cornil selber sagt, er habe die Versuche bei den Hunden ausgesetzt, weil sie eine colossale Eiterung unter der Haut hervorgerufen habe.

Ich habe mir aber doch klar gemacht, dass, wenn man sehr vorsichtig vorgeht, dies erlaubt sein sollte.

Das Cantharidin selbst besitzt nur Lösungsmittel, welche für die subcutane Injection ungeeignet sind; eine wässerige Lösung

des Essigäthers, welche in Anwendung gezogen wurde, wurde deshalb aufgegeben, weil mit dem Verdunsten des Essigäthers sich das Cantharidin wieder abschied. Das cantharidinsaure Natron wurde nicht benutzt, weil der Gehalt an Cantharidin in demselben ein wechselnder sein kann. In Folge dessen wurde ausprobirt, welche Mengen Alkali nöthig sind, um das Cantharidin in Lösung zu halten. Man erhält dann wasserklare Lösungen; selbst eine solche wirksame von zwei Decimilligramm im Cubikcentimeter hat nun einen leicht alkalischen Geschmack.

Ich habe nun zuerst im Augustahospital unter der freundlichen Mitwirkung des Herrn Professor Ewald und des Dr. Gumlich mit ungemein kleinen Quantitäten begonnen. Ich nahm $^1/_{50}$ Milligramm. Hier wurde die Injection bei einem Menschen gemacht, der einen Oesophagustumor hatte. Man konnte sich überzeugen, dass local gar keine Reizung stattfand. Er gab am nächsten Tage freiwillig an, dass er sein Sputum leichter hätte auswerfen können. Die Dosen wurden nun gesteigert. Ich übergehe hier die Prüfung mit gesteigerten Dosen, bei denen sich jedesmal eine erleichterte Expectoration ergab. Da nicht geeignete Fälle im Augustahospital vorhanden waren, wandte ich mich nun an Geheimrath Professor Hahn, welcher in liebenswürdigster Weise mich unterstützte, und wir gelangten hier in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Bode, welcher sehr bei dieser schwierigen Sache mithalf, zu der Anschauung, dass wir bis zu Dosen von 6 Decimilligramm kommen konnten.

Das ist aber die äusserste Dose, welche man subcutan einspritzen kann. Auch bei dieser Dose war local noch gar keine entzündliche Erscheinung zu bemerken. Dagegen zeigte sich bei zwei männlichen Patienten, dass hier ein eigenthümlicher Drang zum Harnlassen stattfand, mit leichtem Kitzel in der Urethra, und bei einer Frau, dass hier die erste Spur von Blut zu bemerken war. Ich hatte hier also die äusserste Grenze der Dose erreicht und ich kam zu dem Resultat, dass diejenigen Dosen, welche man für therapeutische Zwecke vielleicht empfehlen könnte, 1 bis 2 Decimilligramm sein könnte. Bei einem Fall von tuberculöser Larynxaffection fiel mir auf, dass nach 2 Injectionen eine entschiedene Besserung der Sprache eingetreten war. Herr Dr. Bode und ich konnten gemeinsam constatiren, dass hier eine leichte Veränderung stattgefunden habe und nach weiterem Conferiren mit Herrn Hahn kamen wir zu der Ansicht, dass diese Affection wohl am meisten sich eignet, sich ein Bild zu

machen, und dass es am besten sei, poliklinisches Material zu nehmen, bei dem man die Patienten allen möglichen Beschäftigungen nachgehen liess. Ich wandte mich nun an denjenigen Forscher über Larynxaffectionen, der uns ja als Autorität bekannt ist und der sich gerade in letzter Zeit sehr warm mit der Koch'schen Methode beschäftigt hatte, an Prof. B. Fränkel. Ich glaubte, dass gerade Jemand, der sich mit diesen Untersuchungen so intensiv beschäftigt hat, mir gewiss am besten Bescheid darüber sagen würde, ob ein solches Mittel einen günstigen Einfluss ausübe, oder nicht. Ausserdem wandte ich mich an Herrn P. Heymann und Herrn Stabsarzt Landgraf, die mir durch ihre wissenschaftlichen Untersuchungen über die Larynxkrankheiten bekannt waren, von denen der Erstere so freundlich war, mit mir gemeinsam und mit Unterstützung seines Assistenten Dr. Wohlauer Patienten seiner Poliklinik zu beobachten, während Herr Landgraf in seiner Privatpraxis einige Patienten damit behandelte und mir Bericht zugehen liess.

Ich werde mich über die praktischen Resultate dieser Herren nicht äussern, da die genannten Herren ihre Erfahrungen selbst mittheilen werden. Es war mir aber auffallend, dass schon nach zwei Injectionen sich eine wesentliche Aenderung zeigte, die nicht von Fieber begleitet war. Die gemachte Voraussetzung, dass so kleine Quantitäten Cantharidin, welche in den Nieren keine Veränderung hervorrufen, an dem Locus affectus eine Einwirkung zeigen, ist wohl durch die ganze Reihe der Versuche als bewiesen anzusehen. Ob hier die Ausscheidung des vermehrten Serums die Ursache ist, bedarf natürlich eines stringenteren Beweises. Auch wird es durch fernere Versuche bestätigt werden müssen, ob die Krankheitsursache, wie es vermuthet worden ist, direct getroffen wird. Es ist somit klar, dass ein solches Mittel, die Richtigkeit der Hypothese vorausgesetzt, auch bei Erkrankungen wirken kann, die eine andere Ursache haben, als etwa den Tuberkelbacillus; die Krankengeschichten früherer Zeiten haben es ja auch schon gezeigt, dass man bei verschiedenen Erkrankungen einen Nutzen von der Anwendung des Cantharidins wird erwarten können. Es ist also ganz müssig, hier die Frage aufzuwerfen, ob wir es mit einem Specificum zu thun haben oder nicht. Wir haben es möglicherweise mit einem Mittel zu thun, welches die Krankheitsursache treffen kann, die verschiedener Natur sein kann, oder nur auf die Ernährung der Zellen einen günstigen Einfluss ausübt. Bei der praktischen An-

wendung hat sich eine Besserung in einer nicht geringen Anzahl von Fällen gezeigt; ich möchte jedoch nach keiner Richtung hin etwa die Hoffnungen für Heilungen zu hoch spannen. Aber eins möchte ich bei dieser Gelegenheit bemerken, und das ist das, was für einen Pharmakologen namentlich von einem besonderen Interesse ist und für die Praxis Bedeutung haben kann: wenn sich wirklich bestätigen sollte, dass wir in dem Cantharidin ein Mittel besitzen, welches an Ort und Stelle eine vermehrte Serumabsonderung erzeugt, so würden wir auch in die Lage kommen, Heilsubstanzen, welche sonst nicht mit Vorliebe an einen bestimmten Ort gehen, an diesen Ort concentriren zu können. Wir kennen Substanzen, welche in der Blutbahn circuliren, hier zerlegt werden, welche durch die Capillaren nur mühsam hindurchtreten. Wenn wir aber wissen, dass an einer erkrankten Stelle der Austritt der Flüssigkeit aus den Capillaren erleichtert wird, so können wir uns vorstellen, dass hier eine Heilsubstanz in diesen Ort in reicherem Maasse übertreten, und so vielleicht auch eine an sich zu geringe desinficirende Wirkung des Serum verstärkt werden kann.

Es scheint mir nicht unmöglich, dass diese Art der Combination zweier Mittel für die Behandlung unter Umständen zu einer neuen therapeutischen Methode führen kann.

In Bezug auf die Wirkung des Serums möchte ich hier noch erwähnen, dass man jetzt gewöhnt ist, alles auf die Bakterien als solche zu schieben. Man muss auch auf die Erscheinungen zurückkommen, welche die Bakterien hervorrufen können. Wir wissen alle, welche wunderbare Anregung es gegeben hat, dass bei der Behandlung des Lupus die Erysipelkokken gewissermaassen heilend einwirken. Nun wissen wir, hier tritt Blasenbildung ein und es ist eigentlich nicht der Kokkus, sondern wahrscheinlich die vermehrte Exsudation, welche hier diese Wirkung hervorruft. Ich erinnere Sie daran, meine Herren, ähnliche Wirkung hat man bei dem Lupus damit erreicht — und das scheint mir bei dieser Betrachtung vergessen zu sein — dass man durch kleine Cantharidenpflaster hier das bekannte Exsudat hervorrief, welches einen heilenden Einfluss ausübt.

Was die praktische Anwendung betrifft, so hebe ich ausdrücklich hervor, dass man die Erscheinungen von Seiten der Niere besonders im Auge zu behalten hat, und bei erkrankten Nieren naturgemäss diese Methode gar nicht in Anwendung gezogen werden sollte. Auch

würde ich nach den mir vorliegenden Erfahrungen dazu rathen, mit Dosen von einem Decimilligramm zu beginnen und versuchsweise erst auf zwei Decimilligramm überzugehen. Es scheint ferner nicht erforderlich, die Injectionen täglich zu machen, sondern Pausen von einem Tage mindestens eintreten zu lassen.

Nun, meine Herren, wenn ich am Anfange gesagt habe, dass es mir schwer geworden ist, Ihnen hier eine unvollkommene Arbeit vorzutragen, so muss ich doch auch andererseits sagen, es tröstet mich der Gedanke, dass ich einer wissenschaftlichen Welt von Collegen eine Substanz übergeben kann, mit der bereits Erfolge erzielt worden sind, und dass Sie nun selber alle in der Lage sind, an diesen Sachen mitzuwirken, sich ihr eigenes Urtheil zu bilden und vielleicht mit mir gemeinsam diese Untersuchungen im Ganzen weiterzuführen.

Allen denjenigen Herren, welche mir bei dieser Arbeit behülflich gewesen sind, ist es mir ein aufrichtiges Bedürfniss, auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen[1]).

---

1) Eine eingehendere pharmakologische Darstellung ist im Märzheft der Therapeutischen Monatshefte erschienen.

III.

Erfahrungen bei der Behandlung Kehlkopfkranker mit Kali cantharidinicum.

Von

Dr. **Paul Heymann** in Berlin.

Meine Herren! Seit dem 30. Januar d. J. war es mir durch die Güte des Herrn Geh.-Raths Liebreich gestattet, bei 27 Kranken meiner Ambulanz die Wirkung des von ihm angegebenen Mittels zu beobachten. Unter diesen 27 Kranken sind 10 so kurze Zeit in Behandlung, dass ich heute über sie noch nichts aussagen möchte. Von den übrig bleibenden 17 betreffen 11 Fälle tuberculöse Zerstörungen im Larynx zum Theil allerschwerster Natur, während die übrigen 6 Fälle an Erscheinungen chronischer Laryngitis oder, wie wir in unrichtiger Anwendung des von unserem verehrten Herrn Vorsitzenden hier wiederholt präcisirten Ausdrucks zu sagen gewohnt sind, an chronischem Kehlkopfkatarrh krankten. Diese Fälle von chronischem Kehlkopfkatarrh befanden sich meist im Stadium der Recrudescenz. 2 der hierhergehörigen Patienten zeigten Geschwürbildungen an den wahren Stimmbändern. Die Fälle von Kehlkopftuberculose waren sämmtlich complicirt mit mehr oder minder schweren Symptomen von Seiten der Lunge. In allen Fällen, bis auf einen, gelang es, die allerdings auch ohnedies unzweifelhafte Diagnose durch die Bacillenuntersuchung zu sichern.

Herr Geh.-Rath Liebreich bestimmte auf Grund unserer Beobachtungen in der Regel die jedes Mal anzuwendende Gabe des Mittels selbst. Dieselbe schwankte zwischen 0,0001 und 0,0004 g; meistens wurden 0,0002 angewandt. Die Patienten sind sämmtlich ambulant, gehen zum Theil ihrer Beschäftigung

nach und leben, wie sie es bisher gewöhnt gewesen sind. Wir haben Gewicht darauf gelegt, dass an den Lebensgewohnheiten der Kranken wo möglich nichts geändert wurde, damit der naheliegende und so oft gemachte Einwand, dass eine etwaige Besserung der besseren Pflege zur Last fiele, von vornherein entkräftet würde. Selbst Cigarrenrauchen wurde den daran gewöhnten Kranken erlaubt.

Die Patienten vertrugen sämmtlich das ihnen injicirte Mittel ohne erhebliche Beschwerden. Eine locale Entzündung der Einstichstelle wurde nur ein Mal beobachtet, welche unter der Anwendung von Bleiwasserumschlägen bald schwand. Zur Abscedirung ist es nie gekommen. Als Einstichstelle wurde die Haut des Rückens in der Höhe und unter den Schulterblättern gewählt. Die Schmerzhaftigkeit war meist sehr gering. Es folgte gewöhnlich, auch nicht einmal in allen Fällen, eine geringe Störung in der Beweglichkeit des betreffenden Armes, die meist schon am folgenden Tage geschwunden war. Nur in wenigen Fällen dauerte dieselbe bis zu 3 oder 4 Tagen. Bei 2 Patienten mit excessiver Magerkeit schmerzten die Injectionen auf dem Rücken so heftig und so lange, dass wir die Haut der Nates zum Einstechen wählen mussten, dort wurden sie gut vertragen.

Von allgemeinen Klagen, die möglicherweise auf das Mittel bezogen werden konnten, sind zweimal Kopfschmerzen und Schwindelgefühl angegeben worden. Das eine Mal handelte es sich um einen alten, sehr decrepiden und sehr nervösen Mann, auf dessen wiederholte Klagen nicht viel zu geben ist. In dem zweiten Fall trat Schwindelgefühl nach der ersten Injection bei einem kräftigen Manne auf, während die folgenden Einspritzungen von diesem lästigen Symptome nicht gefolgt waren. Mehrere Male wurden leichte Diarrhöen angegeben, die aber trotz der Fortsetzung der Behandlung ohne Weiteres verschwanden. Wiederholt klagten einige Patienten über Harnzwang und Brennen beim Uriniren. Die Injection wurde dann einen Tag ausgesetzt und durch einige Tropfen Tct. opii die Beschwerden bald beseitigt. In einem Falle soll es nach einer Dosis von 0,0004 sogar zum Blutharnen gekommen sein. Wir haben den Harn des ambulanten Kranken nicht gesehen, und als er später welchen mitbrachte, war das Blut bereits verschwunden. In diesem Falle wurde die Behandlung mehrere Tage ausgesetzt, und unter dem Gebrauche weniger Tropfen Tinct. opii simpl. verschwanden alle Beschwerden so vollständig, dass wir nach einigen Tagen wieder mit un-

seren Einspritzungen beginnen konnten. Freilich hat sich dieses lästige Symptom im weiteren Verlauf bei demselben Kranken nach seiner Angabe noch einmal gezeigt, doch gelang es auch hier, die Schwierigkeiten zu überwinden und mit der Behandlung mit bestem Erfolge fortzufahren. Eiweiss wurde im Harn nicht beobachtet.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der unter dem Gebrauche des Mittels eingetretenen Erfolge, so müssen wir die tuberculösen Fälle von den katarrhalischen scheiden.

Die Fälle von Tuberculose gehörten bis auf einen, den ich besonders betrachten werde, zu den schwereren bis schwersten, welche man überhaupt zur Beobachtung bekommt. Waren auch nur in zwei Fällen hektische Fieber vorhanden, so zeigten die 10 Fälle, um die es sich hier handelt, sämmtlich sehr umfangreiche Veränderungen an den Lungen und die mannigfaltigsten tiefgreifendsten Zerstörungen im Kehlkopfe. Die Stimme war bei allen Patienten erheblich gestört, meist heiser bis zur Tonlosigkeit, das Allgemeinbefinden der Patienten war ein schlechtes, das Krankheitsgefühl sehr lebhaft. Sehr bald, gewöhnlich schon nach 3 oder 4 der meist täglich wiederholten Injectionen, hob sich der allgemeine Zustand in bemerkenswerthester Weise, das Aussehen der Kranken wurde frischer und lebhafter, der Gemüthszustand ein besserer, die Patienten wurden muthiger. Zu gleicher Zeit wurde in allen Fällen eine sehr merkliche Besserung der Sprache beobachtet, welche ebenso wie die Besserung des Aussehens und Allgemeinbefindens der Umgebung der Kranken sehr auffiel. Diese Aufhellung der Sprache nahm von Tag zu Tag zu, so dass einige der Kranken kaum mehr als merklich heiser bezeichnet werden können.

Auf die Häufigkeit und die Beschaffenheit der Bacillen hat sich mir bisher kein wesentlicher Einfluss bemerkbar gemacht.

Der Befund an den Lungen hat in drei Fällen insofern eine Veränderung erfahren, als namentlich die mehr feuchten Rasselgeräusche, sowie das Schnurren und Pfeifen sich vermindert haben oder verschwunden sind. In einem Falle ist auch eine Verkleinerung der Dämpfung constatirt worden. Der Auswurf wurde in allen Fällen leichter, dünnflüssiger und seltener. Der Husten nahm an Intensität und Häufigkeit ab; in 4 Fällen verschwand er fast vollständig. Durch die Abnahme des Hustens wurde die Nachtruhe der Patienten gebessert. Dazu kommt, dass die Nachtschweisse in fast allen Fällen, wo sie vor-

handen waren, weniger wurden, ja gänzlich aufhörten. In einem der beiden Fälle von hektischem Fieber ist dasselbe nach der vierten Injection verschwunden. Ich möchte aber, da es sich nur um einen Fall handelt, auf diese Thatsache vorläufig kein besonderes Gewicht legen.

Die objectiven Beobachtungen der im Kehlkopfe sich abspielenden Veränderungen zeigten uns zuerst eine Abnahme der Röthung. Sehr bald, mitunter schon nach der ersten Injection, wurde constatirt, dass auch die Infiltration merklich geringer geworden war. Auf diese Abnahme der Infiltration ist wohl wesentlich die so auffällige rasche Besserung der Stimme zu beziehen. Im Uebrigen ging meist die Besserung der Stimme der mit dem Auge nachweisbaren Verringerung der Infiltration voran. Die Granulationen wurden blasser und flacher. Es machte den Eindruck, als ob dieselben in sich zusammensinterten. Durch die Abnahme der Infiltration traten die auf derselben befindlichen Geschwüre etwas mehr hervor. An den verschiedensten Localisationen wurde beobachtet, dass sich die Geschwürsbildungen reinigten und vom Rande her verkleinerten. Eine Reihe wohl constatirter Geschwüre ist bisher geheilt, eine weitere in fortschreitender Vernarbung begriffen. Die ödematöse Schwellung der Aryknorpel, die in den meisten Fällen notirt ist und in einigen sehr erheblich war, erfuhr eine merkliche Rückbildung, und damit besserte sich die in einigen Fällen gehemmte Beweglichkeit der Stimmbänder. Die Heilung schreitet stets ganz insensibel fort, in ähnlicher Weise, wie wir sie bei luetischen Affectionen unter dem Gebrauch des Jodkali zu verfolgen gewöhnt sind. Verhältnissmässig häufig beobachteten wir frische Anginen als Zwischenfälle, welche indess den Verlauf der Besserung nicht wesentlich beeinträchtigten. Bei einigen der schwersten Kranken kam es zu acuten Nachschüben. In dem allerschwersten Falle, einem 63jährigen Manne mit hektischem Fieber und floriden Processen, ist es, obgleich der Larynx im Wesentlichen trotz eines acuten Nachschubes als gebessert angesehen werden muss, namentlich durch die Zunahme der allgemeinen Schwäche zu einer Verschlimmerung des Zustandes im Ganzen gekommen.

Eine gesonderte Betrachtung verdient der eine etwa als mittelschwer zu bezeichnende Fall, den ich bei der obigen Darstellung ausgeschieden habe. Der kräftige, hereditär und durch seine eigene Vorgeschichte belastete Patient bot neben einer geringen Infiltration und Röthung des rechten Stimmbandes eine

wurstförmige straffe Verdickung des linken Stimmbandes. Auf der Höhe dieser Infiltration befand sich eine grauweiss belegte, etwa linsengrosse Ulceration. Die Stimme des Patienten war beinahe tonlos. Die Untersuchung der Lungen ergab über der rechten Fossa supraspinata eine leichte Abschwächung des Percussionsschalles; unbestimmtes Athmen mit hörbarem leicht bronchialem Exspirium mit leisem Surren. Nach neun Einspritzungen konnten wir die völlige Heilung des Geschwürs constatiren. Nach zwölf Einspritzungen ist die Infiltration des Stimmbandes bis auf einen kaum wahrnehmbaren Rest zurückgegangen, und konnten wir auf der Lunge das Verschwinden der auscultatorischen Erscheinungen feststellen. Die Stimme, die seit der dritten Injection an Klarheit zugenommen hatte, ist im Stande, die Tonleiter ziemlich rein wiederzugeben.

Es ist das der oben erwähnte Fall, in dem es uns nicht gelang, Tuberkelbacillen aufzufinden.

Bei der Betrachtung der 6 Fälle von katarrhalischen Affectionen können wir uns kürzer fassen. In einem Falle, der ein Geschwür am linken Stimmband zeigte, haben wir, als nach neun Injectionen keine merkliche Besserung eintrat, die Behandlung mit Argentumbepinselungen vertauscht, die rasch zum Ziele führten; in dem zweiten Falle von Geschwürsbildung sind nach zehn Einspritzungen die Geschwüre geheilt. Die Verdickung der Stimmbänder ist fast völlig verschwunden, die Farbe derselben der normalen nahe. In 3 Fällen konnten wir nach wenigen Einspritzungen die Abnahme der Infiltration und der Röthung constatiren. Die Patienten litten sämmtlich mehrere Wochen an dem Uebel und waren über die rasche Besserung erstaunt. Ein Patient gab an, dass er 6 Stunden nach der Einspritzung sich gesund gefühlt habe, und die am nächsten Tage vorgenommene laryngologische Untersuchung bestätigte das Verschwinden fast aller krankhaften Erscheinungen.

Während dieser Behandlung ist keine andere Medication angewandt worden, die vorher gebrauchten Mittel wurden vollständig bei Seite gelassen.

Meine Herren! Ich widerstehe der so nahe liegenden Versuchung an diese einfache, rein historische Darlegung der thatsächlichen Beobachtungen, weitere Schlüsse und Hoffnungen zu knüpfen. Jedenfalls ermuthigen unsere Erfahrungen dazu auf dem uns von Herrn Liebreich eröffneten Gebiete weitere Versuche zu machen.

Krankengeschichten.

E. J., 37 Jahre, Cigarrenarbeiter, hereditär belastet, hat mehrfache Operationen in verschiedenen Krankenhäusern wegen eines häufig recidivirenden Knochenleidens des rechten Oberschenkels zu überstehen gehabt. Es wurden ihm zu wiederholten Malen Knochenstücke entfernt. Erst seit $^3/_4$ Jahren soll Vernarbung eingetreten sein. Im vergangenen Jahre überstand Patient eine nicht fieberhafte Bronchitis. Seit etwa 6 Wochen heiser, suchte er am 29. Januar d. J. die Hilfe meiner Poliklinik auf. Vorher war er wegen eines Augenleidens in Behandlung des Herrn Dr. Gutmann.

30. Januar. Der kräftig gebaute Mann will in der letzten Zeit erheblich an Gewicht verloren haben. Er wird vom Husten sehr gequält, der namentlich Morgens sehr heftig ist und fast stets zu Erbrechen führt. Nachtschweisse. Oberhalb der Spina scapulae rechts eine etwa halbhandtellergrosse Zone abgeschwächten Percussionsschalles; ebenda mit dem Exspirium, das hörbar und leicht bronchial ist, ein leises Surren. Im Uebrigen ergiebt die Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane keine Abweichungen von der Norm. Die Stimme ist nahezu tonlos. Die Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfes ist geröthet, die Stimmbänder schliessen im vorderen Theile nicht, im hinteren besser; der linke Aryknorpel überkreuzt den rechten; das rechte Stimmband walzenförmig verdickt, weich, graurosa, das linke stark infiltrirt, wurstförmig prall, die Oberfläche leicht gekörnt. An der Grenze des mittleren und vorderen Drittels findet sich eine langgezogene gegen die Achse des Stimmbandes schräg gestellte, grauweissbelegte Ulceration, welche an ihrem vorderen Ende den Rand des Stimmbandes erreicht. Die hintere Wand ist geröthet und gekörnt. Die Untersuchung des Sputums ergiebt negative Resultate. Injection 0,0002.

31. Januar. Nachtschweiss geringer. Husten, namentlich am Tage, vermindert. Morgens kein Erbrechen. Auswurf verringert und erleichtert. Stichstelle etwas empfindlich, Haut darüber nicht geröthet. Stimme etwas gebessert. Injection 0,0002.

1. Februar. Nachts unruhiger Schlaf, der sich gegen Morgen bessert. Starker Husten, rechtes Stimmband erheblich blasser, die Infiltration beider Stimmbänder sichtlich vermindert, Glottisschluss besser. Injection 0,0001.

2. Februar. Appetit geringer. Kein Erbrechen beim Husten; letzterer vermindert und leichter. Sprache merklich freier und klangvoller. Schluss der sichtlich abgeschwollenen und blasser gewordenen Stimmbänder deutlich besser. Injection 0,0004.

3. Februar. Sprache bedeutend klarer; rechtes Stimmband nähert sich der Norm; das linke ist ebenfalls bedeutend heller und dünner; die Ulceration verkleinert sich von der lateralen Seite her; der Glottisschluss fast vollständig. Patient hat etwas Frösteln gehabt; klagt über das Gefühl von Ameisenkriechen in den Fingerspitzen und Beinen; leichte Diarrhoe; Harnzwang. Injectionsstelle stark geschwollen, nicht geröthet. — Keine Injection. Morgens 5, Abends 8 Tropfen Tinct. Opii simpl. Bleiwasserumschläge.

4. Februar. Die Infiltration des linken Stimmbandes weiter verringert; die Verkleinerung der Ulceration schreitet von der lateralen Seite fort. Stimme merklich klarer. Ameisenkriechen, Diarrhoe und Brennen beim Uriniren haben aufgehört. Allgemeinbefinden gut. Die Schwellung der Injectionsstelle hat abgenommen. Injection 0,0002.

5. Februar. Rachen stärker geröthet. Husten etwas vermehrt. Die Stimme erheblich heller, Patient ist im Stande, mehrere Töne fast ohne Nebengeräusche wiederzugeben. Das linke Stimmband gleichmässig etwas

stärker geröthet, die ulceröse Stelle hebt sich weniger ab, ist blasser und sichtlich verkleinert. Urin ohne Beschwerden gelassen, von bräunlicher Farbe. Die Abschwellung der Injectionsstelle vom 2. Februar fast beendet. Keine Injection.

6. Februar. Die Aufhellung der Stimme nimmt zu. Patient kann die Tonleiter fast ganz rein und hell singen. Fauces noch etwas geröthet; etwas Husten. Rechtes Stimmband ganz normal, das linke nur geringe Röthung. Die Ulceration kleiner, flacher und blasser. Injection 0,0002.

7. Februar. Angina besteht noch fort. Das linke Stimmband ist nur noch wenig geröthet und geschwollen, vom Geschwür nur noch ein kleiner Rest am Rande des Stimmbandes.

Die Untersuchung der Lunge ergiebt bis auf ein geringes Weicherwerden des bronchialen Exspiriums und das Auftreten von kleinblasigem feuchtem Rasseln rings um den Rand der gedämpften Stelle denselben Befund wie vor 8 Tagen. Injection 0,0002.

8. Februar. Keine Untersuchung.

9. Februar. Ulceration nur noch andeutungsweise vorhanden, rechtes Stimmband blass, das linke noch deutlich geröthet, in den hinteren Partien dicker, die Ueberkreuzung besteht noch fort. Injection 0,0002.

10. Februar. Besserung schreitet fort. Injection 0,0002.

11. Februar. Beide Stimmbänder blasser; namentlich deutlich macht sich die Entfärbung auf dem linken Stimmbande bemerkbar, besonders im vorderen Theile, die Ulceration ist vollständig geschwunden. Das linke Stimmband ist in seinem mittleren Drittel noch voluminöser als das rechte. Auf diese Weise wird der Glottisschluss nicht ganz exact und die Stimme ist etwas genirt. Patient hat heut morgen etwas mehr Auswurf gehabt. Keine Injection.

12. Februar. Status idem. Injection 0,0002.

13. Februar. Linkes Stimmband merklich abgeblasst und dünner, bleibt beim Glottisschluss noch ein wenig von der Mittellinie entfernt. Injection 0,0002.

14. Februar. Frische Angina, keine Injection.

15. Februar. Status idem, keine Injection.

16. Februar. Infiltration des linken Stimmbandes hat weiter abgenommen, ebenso die der hinteren Wand, so dass die Ueberkreuzung fortgefallen ist und der Processus vocalis scharf conturirt gelblich hervortritt. Stimme klar, Injection 0,0002.

17. Februar. Status idem, keine Injection.

18. Februar. Patient hat einen Schnupfen acquirirt. Röthung des Rachens erheblich vermehrt. Tonsillen vergrössert. Schleimhaut des Larynx im Ganzen etwas stärker geröthet, Infiltration nicht vermehrt. Keine Injection. Gurgeln mit Salveithee.

Die Untersuchung der Lunge ergiebt, dass die Abschwächung des Percussionsschalles in alter Weise fortbesteht; auscultatorisch sind sowohl das bronchiale Exspirium, als auch die vor 8 Tagen notirten Rasselgeräusche völlig geschwunden; an ihrer Stelle ein deutlich etwas schwächeres vesiculäres Athmen. Keine Injection.

19. Februar. Status idem, keine Injection.

21. Februar. Injection 0,0002.

24. Februar. Leichte frische Angina; das linke Stimmband wieder etwas mehr geröthet, nicht infiltrirt; Glottisschluss vollständig; keine Ueberkreuzung, Stimme rein.

W. B., Steinmetz, 27 Jahre alt, hatte als Kind Diphtherie, will seitdem stets gesund gewesen sein. Vor etwa einem Jahre hat er einen Lungenkatarrh durchgemacht, an den sich gegenwärtige Erkrankung anschloss. Heiser ist er seit $^1/_4$ Jahre.

30. Januar. Patient sieht sehr elend aus, ist schlechter Stimmung, giebt an, stark abgemagert zu sein und Nachts zu schwitzen. Appetit ist gut, die Stimme völlig tonlos.

In der Fossa supraspinat. und supraclavicularis dextr. Dämpfung, welche bis zum oberen Rande der 3. Rippe reicht, nach unten begrenzt von einer Zone tympanitischen Schalles. Hinten reicht die Dämpfung bis zur Mitte zwischen Spina und Angulus scapulae. Auf dem ganzen Gebiete der Dämpfung bronchiales In- und Expirium, dass in der Fossa supraspinat. und supraclavicul. einen amphorischen Charakter annimmt. Weiter nach unten ist das Bronchialathmen begleitet von fernklingenden mittel- bis kleinblasigen Rasselgeräuschen. Hinten reichen die Rasselgeräusche bis zu den Lungengrenzen, vermischt mit bronchitischen Geräuschen. Links hinten unbestimmtes, meist dem vesiculären nahestehendes Athmen. Ab und zu Pfeifen und Schnurren. Reichliche Bacillen im Sputum.

Die Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfes ist blass. Das rechte Stimmband ist bis auf eine kleine Verdickung am Proc. voc. in Form und Beweglichkeit normal, das linke blass-rosa, stark infiltrirt und am Rande etwa von dem Ende des vorderen Drittels an stark exulcerirt. Die Ulceration reicht bis an das hintere Ende des Stimmbandes und geht nur wenig auf die hintere Wand über. Die Aryknorpel etwas geschwollen. Die Schleimhaut der Luftröhre ist blass. Injection 0,0002.

31. Januar. An der Spritzstelle gegen Abend Schmerzen, keine sichtbare locale Reaction; Nacht deshalb nicht gut geschlafen. Auswurf erleichtert und vermindert. Nachtschweiss unverändert. Schleimhaut des Larynx ein wenig blasser, sonst unverändert. Injection 0,0001.

1. Februar. Schlaf besser. Die Injectionsstelle unbedeutend schmerzhaft. Sprache merklich gebessert. Die Schwellung der Aryknorpel etwas vermindert und die Färbung der Stimmbänder heller. Injection 0,0001.

2. Februar. Nacht gut. Die Schleimhaut des Kehlkopfes weniger succulent; Stimmbänder blasser. Die gezackten Geschwüre am linken Stimmbande treten durch ihre Röthe gegen die Blässe des Stimmbandes sich schärfer abhebend hervor. Injection 0,0004.

3. Februar. Klagt über Behinderung und Schmerzen beim Uriniren. Die Stichstelle hat wieder geschmerzt und die Nachtruhe gestört.

Patient giebt an, dass ein gewisses Gefühl von Beklemmung, das er gehabt, geschwunden sei. Er sieht frischer und zuversichtlicher aus. Der Husten ist leichter. Die Stimme ganz auffallend heller. Die Geschwüre am linken Stimmbande flacher. Nachtschweisse fast geschwunden. 5 gtt. Tct. opii spl.

4. Februar. Die Infiltration des Stimmbandes ist geringer geworden. Der Glottisschluss etwas besser. Injection 0,0002.

5. Februar. Kein Harnzwang. Stimmbänder beiderseits heller. Die Zackung des Randes des linken Stimmbandes schärfer. Sprache hörbar besser, Intoniren der Vocale heller. Injection 0,0001.

7. Februar. Die Ulceration an ihrem vorderen Theile geheilt, daselbst noch etwas Infiltration. Injection 0,0001.

9. Februar. Geringer Fortschritt zum Bessern. Aeusseres Befinden bedeutend, sowohl für den Patienten als auch für die Umgebung deutlich bemerkbar gebessert. Injection 0,0004.

10. Februar. Geringe Urinbeschwerden. Husten erheblich gebessert. 8 gtt. Tct. opii spl.

11. Februar. Die Urinbeschwerden haben aufgehört. Stimme heller. Allgemeinbefinden gut. Das Geschwür am hinteren Ende des linken Stimmbandes erheblich verkleinert; das Stimmband im ganzen heller gefärbt und besser beweglich. Injection 0,0001.

12. Februar. Husten etwas häufiger, sonst Allgemeinbefinden gut. Larynx unverändert. Injection 0,0002.

13. Februar. Die Heilung der Geschwüre namentlich von vorn nach hinten fortschreitend; die Geschwürsfläche erheblich verkleinert. Die Ulceration an dem Winkel zwischen Stimmband und hinterer Wand ist noch deutlich und zwar jetzt klarer als am Anfang sichtbar. Injection 0,0002.

14. Februar. Patient hat sich etwas erkältet. Geschwür schärfer ausgeprägt, etwas weniger rein, Sprache schlechter, Rachen geröthet. Injection 0,0004.

16. Februar. Patient giebt an, blutigen Urin gehabt zu haben, gegenwärtig ist der Urin klar, etwas Harnzwang. Stimmband links etwas weicher und mürber. Die hintere Wand ein wenig geschwellt. 5 gtt. Tct. opii.

17. Februar. Patient klagt noch über Brennen beim Uriniren. 8 gtt. Tct. opii.

18. Februar. Urinbeschwerden haben nachgelassen. Stat. id.

19. Februar. Status idem. Die Sprache ist reiner und namentlich lauter. Injection 0,0002.

20. Februar. Stimme lauter und klangvoller. Die Abschwellung des Larynx im Fortschreiten. Allgemeinbefinden gut. Injection 0,0002.

21. Februar. Geschwüre auf der linken Seite schreiten in der Vernarbung fort, das Stimmband nähert sich der Norm. Injection 0,0002.

22. Februar. Die Untersuchung der Lunge ergiebt denselben Befund, nur sind die Rasselgeräusche hinten seltener und etwas feuchter geworden. Pfeifen und Schnurren verschwunden. Stimme immer klarer. Injection 0,0002.

23. Februar. Larynx blass. Urin soll wieder Blut enthalten haben. Harnzwang. Der frisch gelassene Urin ist etwas trübe, kein Blut darin nachzuweisen. 10 gtt. Tct. opii spl.

24. Februar. Status idem. 10 gtt. Tct. opii spl.

E. K., 22 Jahre alt, Rohrleger. Eltern und Geschwister sind gesund. Will bis vor 2 Jahren gesund gewesen sein, damals Lungenkatarrh. Seit Anfang December Heiserkeit, Husten, Auswurf, Schmerzhaftigkeit in Hals und Brust. Nachtschweisse.

8. Februar. Brust flach, Musculatur derselben schwach. Ueber beiden Spitzen vorn und hinten etwas kurzen und gedämpften Percussionsschall, vorn links nur wenig in die Fossa infraclavicularis hinabreichend, hinten rechts ebenfalls die Spina wenig überschreitend. Ebenda unbestimmtes Athmen mit mittelblasigen feuchten Rasselgeräuschen; links oben bis etwa zur dritten Rippe reichend Dämpfung, ebenda scharfes bronchiales Athmen mit klingenden Rasselgeräuschen, unterhalb der Clavicula sich dem unbestimmten nähernd; hinten nur geringe Abschwächung, unbestimmtes Athmen mit verlängertem Exspirium, spärliche feuchte Rasselgeräusche.

Die Stimme ist nahezu tonlos. Tiefe Töne zeigen etwas Klang, hohe sind nicht hervorzubringen. Husten ist nicht erheblich, wenig Auswurf.

Die Untersuchung desselben zeigt reichliche Bacillen.

Die Schleimhaut des Rachens und des Kehlkopfes im ganzen blass, der Rand des weichen Gaumens geröthet.

Das rechte Stimmband von vorn bis hinten, nach hinten zunehmend infiltrirt, an der Oberfläche besonders hinten exulcerirt. Der hintere Theil des Stimmbandes macht den Eindruck einer hochrothen Granulationsmasse. Die Ulceration reicht, das falsche Stimmband überschreitend, auf dem Ligamentum aryepiglotticum bis nahe an den scharfen Rand desselben. Das falsche Stimmband rechts stark infiltrirt, die vordere Partie tritt kolbig hervor und überlagert die vordere Partie des wahren Stimmbandes vollständig. Der rechte Arykuorpel geschwellt, leicht ödematös. Die Beweg-

lichkeit des rechten Stimmbandes etwas gehemmt. Das linke Stimmband normal in Aussehen und Beweglichkeit; hintere Wand bis auf die Schwellung des rechten Aryknorpels normal. Injection 0,0002.

9. Februar. Die Infiltration des rechten Stimmbandes etwas vermindert, sonst Status idem. Injection etwas geringer. Stimme klar. Injection 0,0002.

10. Februar. Patient giebt an, seit 2 Tagen besser zu schlafen. Der Husten ist leichter, der Auswurf etwas dünnflüssiger. Die Besserung der Stimme merklich. Die Granulationswucherung blasser, scheint etwas in sich zusammenzufallen. Injection 0,0002.

11. Februar. Sprache auffallend heller und weniger anstrengend. Allgemeinbefinden bis auf den Appetit besser. Die Schwellung des rechten Aryknorpels und damit die Bewegungsstörung geringer. Keine Injection.

12. Februar. Stimme weiter gebessert. Die Infiltration im Kehlkopf vermindert. Die Ulceration am aryepiglottischen Bande beginnt sich zu verkleinern. Injection 0,0002.

13. Februar. Die Ulceration am aryepiglottischen Bande und am Taschenbande gereinigt und von oben her erheblich verkleinert. Das wahre Stimmband in fast seiner ganzen Oberfläche sammetartig geröthet, nur am hinteren äusseren Theile und ganz vorn sieht man die normale nur etwas geröthete Oberfläche. Die rothe Ulcerationsfläche legt sich besser an das andere Stimmband an, wodurch ein besserer Glottisbeschluss zu Stande kommt. Patient giebt an, weniger zu husten. Stimme klangvoll, selbst höhere Töne werden tönend erzeugt. Injection 0,0002.

14. Februar. Status idem. Injection 0,0002.

16. Februar. Stimme auch in der hohen Lage, reiner. Das Allgemeinbefinden und Aussehen ist bedeutend besser. Die Ulceration am aryepiglottischen Bande nahezu geschwunden, am falschen Stimmbande noch in alter Ausdehnung vorhanden. Beim inspiratorischen Intoniren tritt das Taschenband zurück und man sieht den vorderen Theil des Stimmbandes von einer blassrosa Schleimhaut überzogen. Der Rand dieser nahezu normalen Schleimhaut schreitet nach hinten zu fort. Injection 0,0002.

17. Februar. Status idem. Injection 0,0002.

18. Februar. Die Ulceration am falschen Stimmbande verkleinert. Die Granulationswucherung am wahren Stimmband zusammengefallen. Die Vernarbung schreitet von vorn her fort. Injection 0,0002.

19. Februar. Kehlkopf etwas succulenter (frische Erkältung?), etwas mehr Husten. Injection 0,0002.

20. Februar. Husten wieder vermindert. Kehlkopf blasser. Infiltration etwas verringert. Injection 0,0002.

Dämpfung in ihrem Umfange etwas vermindert, hat auch an Intensität abgenommen. Links oben vorn bronchiales Athmen, links hinten kleinblasiges Rasseln und Knisterrasseln, rechts normales Athmen. Injection 0,0002.

21. Februar. Die Infiltration des rechten Stimmbandes nur noch unbedeutend, die Vernarbung des Geschwüres macht sich namentlich von vorn her bemerkbar. Injection 0,0002.

23. Februar. Sprache immer mehr gebessert. Injection 0,0002.

24. Februar. Die Ulceration ist geebnet und verkleinert. Die Infiltration des Stimmbandes vermindert. Stimme leidlich rein. Injection 0,0002.

A. B., 63 Jahre, Schneider. Als Kind mehrfach krank gewesen, sonst angeblich stets gesund; giebt an in den letzten Jahren ab und zu Magenbeschwerden gehabt zu haben, die er auf Abusus nicotianae zurückführt. Vor 4 Jahren ist ihm ein erwachsener Sohn an Lungenschwind-

sucht gestorben. Seit 14 Tagen ist er heiser, Husten sehr gering, Auswurf soll vorhanden sein und im wesentlichen aus Schleim bestehen. Patient ist seit etwa $^1/_2$ Jahr sehr abgemagert, die Haut ist welk, die grösseren Venenstämme treten deutlich hervor, Fettpolster fast ganz geschwunden, Musculatur mässig stark. Supra- und Intraclaviculargruben eingesunken. Epigastrische Pulsation deutlich sichtbar. Patient ist sehr elend und schwach. Percussionrschall hinten über beiden Lungenspitzen verkürzt, rechts mehr als links. Das Athemgeräusch ist abgeschwächt, unbestimmt; an einzelnen Stellen deutlich bronchiales Athmen zu hören, vereinzelte Rhonchi. Vorn Dämpfung über beiden Spitzen, bronchiales Athmen. Unterhalb der Schlüsselbeine reicht die Dämpfung auf beiden Seiten bis über die dritte Rippe hinweg. Athemgeräusch abgeschwächt, theils bronchial, theils unbestimmt, in den unteren Partien der Lunge vesiculäres Athmen mit geringem Rasseln.

Das linke Stimmband etwas schmäler als das rechte mit rauher, grauröthlicher Oberfläche; etwa von der Mitte am Rande Ulceration. Diese Ulceration überzieht die hintere Wand und reicht bis über das hintere Drittel des rechten Stimmbandes, welches etwas starr erscheint. Die Oberfläche desselben ist grauröthlich, trüb, glanzlos, ödematös. Glottisschluss namentlich in den hinteren Partien sehr unvollkommen.

3. Februar. Injection 0,0002.

4. Februar. Patient bleibt aus, da er sich nicht wohl fühlte, Kopfschmerzen. Bei Nacht will er Harnträufeln gehabt haben, das Morgens aufhörte. Urin war angeblich hell. Am Tage war Patient matt. An der Stichstelle Schmerzen.

5. Februar. Schluss der Stimmbänder nicht wesentlich gebessert, dagegen hat die Röthung etwas abgenommen. Kehlkopf enthält viel Schleim. Stimme keine wesentliche Besserung, Urin hell. Injection 0,0001.

6. Februar. Stimme auch nach den Angaben seiner Umgebung etwas heller; Schleimsecretion reichlich. Injection 0,0002.

9. Februar. In der Nacht vom 6. zum 7. Februar will Patient Frost und Hitze gehabt haben, er hatte Frost bis zum Morgen. Der gelassene Urin war dunkel. Am 7. war er in Folge der Schlaflosigkeit matt und abgeschlagen. Kopfschmerzen, Reiz im Halz. Die Ulcerationen sehen frischer aus und sind gereinigt. Injection 0,0001.

10. Februar. Sprache heller und lauter, Patient fühlt sich wohler, Ulcerationen reiner und ein wenig verkleinert. Injection 0,0001.

11. Februar. Patient fühlt sich wohl, Sprache gut und hell, Stimmbänder blasser, Ulceration kleiner und scharf abgegrenzt. Der Glottisschluss ist im ganzen besser, im Kehlkopf weniger Schleim wie bisher beobachtet. Injection 0,0001.

12. Februar. Patient klagt über etwas mehr Husten und Schmerzen in der Brust beiderseits, der Husten ist leichter. Injection 0,0001.

13. Februar. Beide Aryknorpel ödematös, am rechten fünf bis sechs grauröthliche durchscheinende Knötchen. Die Stimmbänder ebenfalls etwas succulenter, der Patient ist sehr schwach und hustet viel.

In den Fossae supraspinatae nähert sich das Inspirium dem vesiculären, während das Exspirium bronchial ist.

Sonst Status idem.

14.—20. Februar. Patient ist ausgeblieben, wird zu Haus mehrmals besucht, es wird daselbst festgestellt, dass die ödematöse Schwellung des Larynx etwas abgenommen hat, damit hat sich der Husten gebessert. Patient ist ausserordentlich schwach, fühlt sich aber subjectiv wohl, schläft sehr viel. Es wird ihm keine Injection gemacht.

20. Februar. Das Oedem der Aryknorpel ziemlich erheblich, die grauröthlichen Knötchen am rechten Aryknorpel bei der allerdings nicht

sehr guten Beleuchtung im Hause des Patienten nicht mehr zu sehen. Larynx sehr succulent, Patient sehr matt. Chinadecoct. Injetion 0,0002.

21. Februar. Status idem. Injection 0,0002.

A. Br., 44 Jahre alt, Tischler, ohne hereditäre Anlage. Will als junger Mann einen Typhus durchgemacht haben. Soldat ist er wegen Schwäche nicht gewesen. Vor drei Jahren ist er an einem Kehlkopfkatarrh in Behandlung gewesen, der nach wenigen Pinselungen mit Argent. nitr. schwand. Sein gegenwärtiges Leiden soll vor etwa 10 Tagen in Folge einer Erkältung entstanden sein.

5. Februar. Kräftig gebaut. Thorax gut entwickelt. Rechts oben geringe Dämpfung und abgeschwächtes Athmen mit verlängertem Expirium.

Beide Stimmbänder geröthet, feucht, etwas weich, Glottisschluss vollständig, am rechten Stimmbande etwas vor dem Proc. vocal. beginnend eine mit wulstigen Rändern versehene, schwärzlich-grau belegte unebene Ulceration, die bis an den hinteren Rand reicht. Auf der linken Seite die Gegend des Proc. vocal. gelockert und uneben. Injection 0,0002.

7. Februar. Der Belag des Geschwürs ist grösstentheil verschwunden, die wallartige Umrandung ist geringer geworden, am vorderen und hinteren Umfange der kleiner gewordenen Ulceration eine stärkere Verdickung. Patient fühlte gestern etwas Schwindelgefühl. Stuhlgang mangelt. Injection 0,0002.

10. Februar. Ulceration ganz gereinigt, von den Rändern her verkleinert, nicht mehr gewulstet. Stimmbänder etwas mehr geröthet. Injection 0,0002.

Vom 10. bis 17. Februar bleibt Patient, der überhaupt sehr unregelmässig kommt, seiner Arbeit wegen aus.

17. Februar. Das Geschwür am rechten Stimmband hat sich wieder vergrössert. An der aufgelockerten und infiltrirten Stelle am linken Stimmbande eine beginnende Ulceration. Sprache etwas rauher. Injection 0,0002.

18. Februar. Die Infiltration auf beiden Seiten erheblich verringert, links fast verschwunden. Die Ulceration rechts gereinigt. Die linke Seite glatter. Stimme klarer. Injection 0,0002.

20. Februar. Glottisschluss fast vollständig. Die Farbe der Stimmbänder bedeutend heller, die Ulceration auf beiden Seiten ebener, links fast verschwunden, nur durch einen rothen Saum gekennzeichnet. Stimme heller und klarer. Injection 0,0002.

22. Februar. Weiterer Fortschritt der Besserung. Injection 0,0002.

28. Februar. Das Geschwür links verschwunden; rechts oben und von den Seiten her verkleinert. Injection 0,0002.

E. K., 27 J., Schneider. Von hereditären Verhältnissen wird nur angegeben, dass zwei Schwestern des Patienten scrophulös sind. Als Kind hat Patient Masern und Rhachitis durchgemacht; vom 6.–8. Jahre war er augenkrank. Vor 4 Jahren Scarlatina und Diphtherie. Vor 2 Jahren wurde er heiser. Er wurde seit Mai 1889 erst auf meiner Poliklinik behandelt, sodann bei Prof. Krause mit dem Curettement und mit Milchsäure behandelt. Unter dieser Behandlung verschlechterte sich der Zustand erheblich, bis es dann später durch Insuff. von Pl. acet. und Morphium sowie namentlich durch energische Kreosotbehandlung auf meiner Poliklinik gelang, die Geschwüre zur Vernarbung zu bringen. Patient blieb dann fort, um am 12. Februar wegen Verschlimmerung seines Leidens sich wieder vorzustellen.

Patient hustet viel, wirft ziemlich viel aus. Im Sputum Bacillen. Stimme ist fast tonlos.

17. Februar. Thorax etwas flach; bei der Athmung bleibt die rechte Seite zurück, in der rechten Fossa supra- wie infraclavicularis bis hinab zur

zweiten Rippe ist ausgesprochene Dämpfung vorhanden, ebenso ist hinten rechts bis zur Mitte des Schulterblatts der Lungenschall gedämpft. Die Auscultation ergiebt rechts verlängertes Expirium und bis zur 8. Rippe deutlich bronchiales Athmen. Rechts hinten unten ist das Athemgeräusch vesiculär; ebenso beschaffen ist das Athemgeräusch der ganzen linken Seite. Athmen etwas schwach.

Beide wahren Stimmbänder von vorn bis hinten exulcerirt, im hinteren Theile greift die Ulceration tiefer, die hintere Wand uneben und stark ulcerirt, gewulstet, das linke falsche Stimmband infiltrirt, am Rande geschwürig. Injection 0,0002.

18. Februar. Patient giebt an, dass Husten und Auswurf erleichtert sei. Kehlkopf sieht im Ganzen etwas succulenter aus, sonst Status idem. Injection 0,0002.

19. Februar. Kehlkopf ist etwas blasser. Injection 0,0002.

20. Februar. Schwellung am falschen Stimmbande merklich geringer. Sonst derselbe Befund. Patient hat gestern mehr und leichter ausgehustet. Injection 0,0002.

21. Februar. Sprache wird dem Patienten leichter. Kitzeln im Hals und Hustenreiz geringer. Auf der rechten Seite sind die den unteren Rand des Geschwürs bildenden Massen sichtlich verkleinert. Die Geschwüre selbst auf beiden Seiten mit einem schwärzliche Belage bedeckt. Injection 0,0002.

23. Februar. Die Infiltration der rechten Seite hat etwas abgenommen. Injection 0,0002.

24. Februar. Die Infiltration beginnt auch auf der linken Seite sich zu verkleinern. Die Granulationen sind blasser, der Husten soll weniger geworden sein. Injection 0,0002.

Frau **D. K.**, 32 Jahre alt. Eltern an anderweitigen Leiden gestorben, eine Schwester soll lungenleidend sein. Als Kind Masern. Menstruirt seit dem 12. Jahre, heirathete sie mit 17 Jahren und ist 9 mal entbunden, darunter ein Abort. Will immer gesund gewesen sein bis August vorigen Jahres, wo sie wegen zweier Carbunkel längere Zeit behandelt wurde. Seit September vorigen Jahres hustet Patientin; Auswurf gering. Seit 7 Wochen gesellte sich ein Halsleiden dazu, bestehend in Heiserkeit und Fremdkörpergefühl. Schmerzen im Hals und Schluckbeschwerden sind nicht dagewesen. Patientin klagt über Rückenschmerzen.

19. Februar. Patientin ziemlich kräftig gebaut; links gedämpft tympanitischer Schall bis zum unteren Rande der 2. Rippe, rechts oben ebenfalls der Schall etwas kürzer. In beiden Lungenspitzen vorn bronchiales Athmen, namentlich deutlich beim Expirium, links schärfer als rechts; hinten keine deutlichen Schalldifferenzen, dagegen oben links bronchiales Athmen. Das Exspirium ist über beiden Spitzen vorn und hinten verlängert. Auf den unteren Partien beider Lungen feuchte Rasselgeräusche, die beim Husten verschwinden. Die Stimme der Patientin ist nahezu tonlos; während bei den tieferen Tönen noch ein ganz leiser Klang vorhanden ist, fehlt er bei höheren Tönen vollständig.

Bacillen im Sputum.

Die Schleimhaut des Munddaches ist sehr blass, während der Rachen besonders die hintere Wand, etwas geröthet erscheint. Die Schleimhaut des Larynx geröthet, besonders die der Epiglottis. Die beiden Aryknorpel, vornehmlich der linke, ödematös geschwellt, um das Vielfache ihres Volumens vergrössert, das linke Stimmband ist in eine dicke hochgeröthete Masse von unebener aber spiegelnder Oberfläche verwandelt, die den ganzen Sinus Morgagni ausfüllt und das gleichfalls stark infiltrirte Taschenband nach oben drängt. Das linke Stimmband steht bei der Phonation still. Das rechte Stimmband von normaler Form und Färbung bewegt sich

ausgiebig. Die hintere Kehlkopfwand wird von einem flachen Geschwür eingenommen. Injection 0,0002.

20. Februar. Dem Mann der Patientin ist aufgefallen, dass sie besser spricht; uns klingt die Stimme ebenfalls um ein Weniges klangvoller. Die gestern als hochroth notirten Theile auf der linken Seite des Kehlkopfes sind heute blassrosa. Auch scheint die Infiltration des wahren Stimmbandes geringer zu sein. Injection 0,0002.

21. Februar. Röthung wieder weniger intensiv. Infiltration merklich verringert. Injection 0,0002.

23. Februar. Sprache ist besser. Patientin giebt an, sich beim Sprechen nicht mehr anstrengen zu müssen. Im Larynx fast der gleiche Zustand. Injection 0,0002.

24. Februar. Die Infiltration auf der linken Seite ist im Zurückgehen, was besonders am falschen Stimmbande deutlich ist. Husten vermehrt, Auswurf vermindert. Injection 0,0002.

A. T., 30 J., Klempner. Patient, ohne jede hereditäre Anlage, ist bis auf eine Erkrankung an Masern in seiner Kindheit gesund gewesen. Ein Jahr nach seiner Entlassung vom Militär, im Jahre 1888, spürte er in beiden Lungen Stiche beim Athmen, hatte Fieber und musste das Bett hüten. Die Erkrankung, bei der kein starker Husten vorhanden war, besserte sich ohne ärztliche Behandlung. Im vorigen Jahre stellte sich von neuem Husten mit Auswurf ein und Patient musste im November und December das Bett hüten. Er nahm bedeutend an Gewicht ab und hatte Nachtschweisse. Seit 9 Wochen ist Patient heiser.

Die percutorische Untersuchung giebt über beiden Lungen normalen Befund. Auscultatorisch hört man über der rechten Clavicula scharfes bronchiales Athmen; ab und zu ziemlich leise, klingende, klein- und mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Unter der rechten Clavicula unbestimmtes Athmen mit sehr reichlichen klingenden Rasselgeräuschen, die unter der 3. Rippe, wo vesiculäres Athmen beginnt, allmälig geringer werden. Links vorn und hinten etwas verschärft, sonst vesiculär.

Rechts oben in der Fossa supraspinata scharfes, unbestimmtes Athmen, in der Höhe der Spina mit etwas amphorischem Beiklang, unterhalb derselben wird das Athmen vesiculär.

Die Schleimhaut des Larynx geröthet, beide Stimmbänder infiltrirt, geröthet, ebenso die falschen Stimmbänder und die Aryknorpel.

Im vorderen Theile beider Stimmbänder rechts nur ein kleines Stückchen, links etwas mehr als das vordere Drittel des Stimmbandrandes einnehmend eine Ulceration, die grau belegt ist. Oberhalb der rechten Ulceration am falschen Stimmband auf die aryepiglottische Falte und die Epiglottis hinziehend ein weissbelegtes Geschwür.

Auf der Oberfläche beider Aryknorpel fast bis in die Umschlagsstelle zum Oesophagus ein ziemlich tiefgehendes, unregelmässig geformtes Geschwür. Schleimhaut der Trachea geröthet. Injection 0,0002.

21. Februar. Patient giebt an in der letzten Nacht nicht geschwitzt zu haben. Auch bemerkt er, dass seit langer Zeit er heute zum ersten Male warme Füsse habe, während dieselben sonst eiskalt waren. Ausserdem giebt Patient spontan an, dass er $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden nach der Einspritzung sich wohler gefühlt habe. Injection 0,0002.

22. Februar. Patient giebt an, dass er sich wohler wie gestern fühlt. Geschwür auf den Aryknorpeln ist ein wenig kleiner geworden. Die Ränder etwas geröthet. Injection 0,0002.

23. Februar. Das Geschwür am Nodulus epiglottiis und an der aryepiglottischen Falte merklich verkleinert. Subjectives Befinden sehr gut. Injection 0,0002.

24. Februar. Der Husten nahezu vollständig geschwunden, Schlaf er-

heblich gebessert. Nacht ungestört (früher schlecht durch starken Husten). Aussehen erheblich gebessert. Stimme klangvoll, noch rauh und heiser, aber erheblich lauter als früher. Sowohl die Geschwüre an der aryepiglottischen Falte als auch die an den Aryknorpeln sichtlich verkleinert. Injection 0,0002.

J. H., 47 Jahre alt, Gastwirth. Keine nachweisbare Heredität. Seit 15 Jahren etwa Magenbeschwerden (Uebelkeit und Appetitlosigkeit). Pat. wurde in Folge einer Erkältung vor etwa zwei Jahren heiser, diese Heiserkeit nahm zu bis vor etwa $1^1/_2$ Jahre völlige Tonlosigkeit eintrat. Ziemlich viel Husten und Auswurf. Keine Schmerzen auf der Brust. Vor etwa 1 Jahre bestand Pleuritis links hinten unten.

Schmerzhaftigkeit im Halse. Stimme völlig tonlos. Schaumiger Auswurf. Patient mager, sieht für seine Jahre alt aus.

18. Februar. Dämpfung hinten oben rechts herabreichend bis zum Angulus scapulae, in den unteren Partien heller; Athmung rein bronchial in den oberen Theilen, unbestimmt in den unteren. Hinten oben links bronchiales Athmen mit verlängertem Exspirium, in der Fossa supraspinata kleinblasiges, in der Fossa infraspinata bis zum Rande des Schulterblattes mittelblasiges Rasseln. Vorn oben rechts herabreichend bis zur 3. Rippe Dämpfung mit bronchialem Athmen. Vorn oben links abgeschwächtes, bis zur Unhörbarkeit gehendes Athmen mit verlängertem Exspirium. Sputum reichliche Bacillen.

Larynx sehr stark geröthet. Aryknorpel geschwollen und leicht oedematös. Die rechte Seite des Kehlkopfes steht bei der Phonation still und ist in eine unebene zackige graubelegte Geschwürsfläche mit stark infiltrirtem Grunde umgewandelt. Etwa an der Stelle, wo das falsche Stimmband sitzen würde, findet sich eine unebene, ziemlich formlose, am Rande zackige Wulstung, die von vorn nach hinten ihre grösste Ausdehnung hat. Die linke Seite ist beweglich, dagegen sowohl Stimmband wie Taschenband fehlen; an deren Stelle eine tiefe Höhlung mit infiltrirtem, grauweiss belegtem, unebenem Grunde, die sich bei dem Versuch zu phoniren auf die oben beschriebene Vorwölbung der anderen Seite herüberstülpt. Die hintere Wand von einem Geschwüre eingenommen. Injection 0,0001.

19. Februar. Patient fühlt sich etwas erleichtert. Injection 0,0002.

20. Februar. Schlaf gut. Husten in der Nacht von 12—6 Uhr ganz geschwunden, so dass Patient diese Zeit, was seit Monaten nicht der Fall war, durchgeschlafen hat. Gefühl der Erleichterung im Halse. Der Larynx ist etwas blasser; die Sprache ein klein wenig gebessert. Injection 0,0002.

21. Februar. Hat gestern Abend sich in seiner Wirthschaft erkältet. Nacht schlecht, viel Krächzen und Husten, wenig Auswurf. Der linke Aryknorpel und die Stelle wo etwa das linke Taschenband sässe, prall oedematös. Injection 0,0002.

21. Februar. Gestern noch heftige Schmerzen im Hals und starker Husten. Gegen Abend liess beides nach. Nacht besser. Das Oedem besteht noch fort, ist aber ein wenig weniger prall als gestern. Injection 0,0002.

22. Februar. Das Oedem erheblich vermindert. Die Gegend des Taschenbandes nicht mehr oedematös, der linke Aryknorpel ist in eine weiche schlotterige Tasche umgewandelt, die beim Versuch zu phoniren hin- und herschlenkert. Injection 0,0002.

23. Februar. Gestern gegen Abend Frösteln und Hitze, Nachts, da der Husten nachgelassen, besserer Schlaf. Patient fühlt sich im ganzen matt und angegriffen. Larynx etwas mehr geröthet. Das Oedem ein klein wenig praller. Injection 0,0002. (Injection sehr schmerzhaft.)

L. N., 26 Jahre alt, Kaufmann. Patient ohne hereditäre Anlage, will stets gesund gewesen sein. Im Anschlusse an die Influenza trat vor 1¼ Jahren eine Krankheit auf mit trockenem Husten, wenig Auswurf und grosser Abmagerung. Die Stimme war stets rauh, dazu trat vor etwa 2 Monaten Heiserkeit hinzu. Schlaf durch Husten viel gestört, Nachtschweisse.

19. Februar. Patient sehr mager und schwächlich. Linke Seite des Brustkorbes abgeflacht. Dämpfung daselbst über der Clavicula. Links unterhalb derselben tympanitischer Schall (Wintrich'scher Schallhöhenwechsel) bis etwa zum oberen Rande der 3. Rippe, nachher wieder eine gedämpfte Zone. Rechts unter der Clavicula kürzerer Percussionsschall. Hinten, beiderseits, etwa bis zur Mitte der Scapula, links etwas tiefer als rechts reichend, nicht sehr intensive Dämpfung. Links zahlreiche klingende Rasselgeräusche in dem meist bronchialen Athem, das etwa in der Zone des tympanitischen Schalles amphorischen Charakter annimmt. Rechts bronchiales bis unbestimmtes Athmen mit mehr klanglosem Rasseln. Patient giebt an, besonders am Nachmittag zu fiebern. Sputum bacillenhaltig.

Larynx sehr blass, flache Ulcerationen mit gerötheten Rändern auf beiden aryepiglottischen Falten und an der hinteren Larynxwand. Stimme sehr heiser und mühsam. Injection 0,0002.

20. Februar. Patient giebt an, sich im Halse erleichtert zu fühlen. Larynx stat. id., Fieber wie gestern (38,8). Injection 0,0002 (sehr schmerzhaft).

21. Februar. In der Nacht starker Husten, der verhältnissmässig leicht war; es wurden bedeutende Massen Auswurf entleert, die abweichend gegen sonst nicht schaumig waren. Sprache leichter und auch für die Umgebung des Kranken merklich klarer. Etwas weniger Nachtschweiss. Befund im Larynx unverändert. Injection 0,0002.

22. Februar. Patient fühlt sich frischer und sieht besser aus. Husten loser aber nicht verändert. Auswurf reichlich, erleichtert. Stimme merklich klarer. Die Geschwüre im Larynx reiner. Fieber unverändert, Nachtschweiss wenig. Injection 0,0002.

23. Februar. Die Temperatur überstieg gestern nicht 37,8. Er klagt über etwas Unwohlbefinden. Schlaf schlecht in Folge Schmerzen an den Stichstellen, die ihn am Liegen hinderten. Kein Nachtschweiss. Husten nicht verändert, leicht. Aussehen besser. Injection 0,0002 (wird wegen der Schmerzen in die Nates gemacht).

O. G., 30 Jahre alt, Maler. Mutter an Schwindsucht gestorben, Vater verunglückt, Geschwister sollen gesund sein. Will bis vor 3 Jahren nie krank gewesen sein. Damals begann er zu husten und auszuwerfen. Seit einem Jahre ist er magerer geworden, Nachtschweisse. Etwa seit 6 Wochen ist er heiser; die Stimme ist rauh, klingend aber leise.

20. Februar. Beide Lungenspitzen gedämpft. In beiden Fossis supraclavicular. bronchiales Exspirium, rechts schärfer als links. In der Fossa infraclavicularis links mehr nach aussen scharfes amphorisches Athmen, das nach der Mitte zu mehr und mehr unbestimmt bis vesiculär wird; rechts unbestimmtes Athmen, mit nicht häufigem, ziemlich leisem klingenden Rasseln. Hinten oben beiderseits klingendes Rasseln mit unbestimmtem bis bronchialem Athmen.

Der linke Aryknorpel geschwellt, ödematös. An der hinteren Wand etwas mehr nach links ein grosses, mit zackigem Granulationsrande versehenes Geschwür. Beide Stimmbänder, besonders das linke, stark geröthet, letzteres bleibt in der Bewegung erheblich zurück. Der Glottisschluss ist durch die Granulationswucherung behindert und erfolgt in dem hinteren Abschnitt sehr unvollkommen. Injection 0,0002.

21. Februar. Patient hat etwas mehr gehustet, die Sprache soll um weniges besser sein. Die Granulationswucherung an der hinteren Wand ist etwas kleiner geworden. Injection 0,0002.

23. Februar. Patient sieht besser und frischer aus; er giebt an, dass es seiner Umgebung aufgefallen sei, dass er besser spreche. — Der mehr nach unten gelegene Theil der Granulationswucherung an der hinteren Wand ist dünner und schmäler, so dass er sich bei der Phonation durch den Luftstrom etwas bewegt. Injection 0,0002.

24. Februar. Der gleiche Befund wie gestern. Aussehen und subjectives Befinden gebessert. Injection 0,0002.

M. R., 30 Jahre alt, Schlosser, Patient will in seiner Jugend immer gesund gewesen sein. Vor sechs Jahren hat er eine dreiwöchentliche Pleuritis durchgemacht, die ohne erhebliches Fieber und ohne besondere Schmerzhaftigkeit verlaufen, keine nachtheiligen Folgen hinterlassen hat. Vor drei Monaten musste er sich eine kleine Geschwulst am Oberarm operiren lassen. Seit etwa sechs Wochen klagte Patient über Heiserkeit, kein Husten; wenig, nach der Ansicht des Patienten, aus dem Nasenrachenraum kommender Auswurf.

2. Februar. Patient ist ausserordentlich gut gebaut, starke Muskulatur, mässiges Fettpolster. An der Innenseite des rechten Oberarmes eine grosse Narbe. Auscultatorisch und percutorisch an den Lungen nichts Abnormes. Die Stimmbänder beiderseits geröthet, walzenförmig verdickt, an der Grenze des vorderen und mittleren Drittels befindet sich auf beiden Seiten eine kleine Ulceration, links grösser als rechts, doch grau belegt. Die hintere Larynxwand etwas körnig, keine Ulceration. Glottisschluss nicht ganz vollständig, es bleibt ein linsenförmiger Spalt. Die Schleimhaut des Larynx und Pharynx ist geröthet.

Patient ist heiser. Allgemeinbefinden des Patienten gut. Sputum: bacillenfrei. Injection 0,0004.

3. Februar. Injection 0,0002.

5. Februar. Patient spricht noch heiser, giebt aber an, dass ihm die Sprache leichter würde. Er brauche zum Hervorbringen der Worte weniger Kraftaufwand. Der graue Belag an dem Geschwür des linken Stimmbandes vermindert. Es markiren sich auf beiden Stimmbändern helle Streifen, die sich von der gerötheten Umgebung deutlicher abheben. Glottisschluss gut. Injection 0,0004.

7. Februar. Injection 0,0002.

9. Februar. Injection 0,0002.

10. Februar. Sprache bedeutend besser. Injection 0,0002.

11. Februar. Patient giebt an, dass seine Stimme ganz hell geworden sei. Objectiv ist dieselbe als rein zu bezeichnen. Stimmbänder in allen Theilen blasser und weniger infiltrirt. Keine Injection.

12. Februar. Stimme hell und klar. Injection 0,0001.

13. Februar. Geschwüre verkleinert, Stimmbänder weniger dick und weniger geröthet, an der Oberfläche trocken. Injection 0,0002.

16. Februar. Geschwür verschwunden, sonst status idem. Injection 0,0002.

18. Februar. Infiltration ist etwas geringer. Injection 0,0002.

19. Februar. Infiltration nimmt merklich ab, Stimmband sieht blasser aus.

20. Februar. Weiterer Fortschritt in der Abnahme der Röthung und Infiltration. Stimme klar. Auch die hohen Töne klingen fast rein. Injection 0,0002.

23. Februar. Die Stimmbänder nur noch wenig geröthet. Injection 0,0002.

24. Februar. Stimmbandschluss gut. Infiltration geschwunden, Röthe etwas vermehrt. Injection 0,0002.

A. G., 29 Jahre alt, Beamter. Keine hereditäre Belastung, keine bemerkenswerthen Krankheiten in der Anamnese. Seit Anfang Januar erkrankt mit Schluckbeschwerden, Husten und Heiserkeit. Es waren ihm schon die sehr erheblich vergrösserten Tonsillen exstirpirt und mehrfache Insufflationen von Acid. tannic. mit nicht nennenswerthem Erfolge gemacht werden. Stimme absolut tonlos.

3. Februar. Die Untersuchung der Pulmonen ergiebt nichts abnormes, das linke Stimmband gradrandig infiltrirt, stark geröthet, das rechte ebenfalls stark infiltrirt und geröthet; am Rande, etwa in der Hälfte der Länge des Stimmbandes, aber in der Mitte desselben gelegen, eine Ulceration mit grauweissem Belage. Der Glottisschluss unvollständig; wesentlich, weil das linke Stimmband nicht die Mitte erreicht. Injection 0,0001.

Etwa eine Stunde nach der Einspritzung Schwindelgefühl, das beim Niederlegen verschwindet, um beim Aufrichten wieder aufzutreten. Dieser Zustand dauert den ganzen Nachmittag. Schlaf gut.

4. Februar. Injection 0,00005.

5. Februar. Keine Beschwerden. Injection 0,0001.

6. Februar. Injection 0,0001.

7. Februar. Keine Aenderung der Sprache, keine Besserung des objectiven Befundes. Injection 0,0002.

8.—14. Februar. Täglich 0,0002, ohne dass eine merkliche Aenderung eintritt.

15. Februar. Pinselung der Stimmbänder mit Sol. Arg. nitr. 10 pCt.

16. Februar. Stimmbänder etwas blasser. Nach Wiederholung der Bepinselung mit Sol. Arg. nitr. (10—20 pCt.) ist die Schwellung der Stimmbänder erheblich zurückgegangen, das Randgeschwür ist bis auf einen kleinen Riss verschwunden, die Sprache ist volltönend, noch heiser. —

G. B., 24 Jahre alt, Schmied. 14. Februar. Patient klagt über Schmerzen und Fremdkörpergefühl im Halse. Stimme belegt. Röthung und unwesentliche Schwellung des Pharynx, des Larynx und der Trachea. Die Stimmbänder geröthet, geschwellt, Glottisschluss nicht exact. Injection 0,0002.

15. Februar. Patient giebt an, dass seine Beschwerden 6 Stunden nach der Injection aufgehört haben. Objectiv konnte fast völliger Schwund der Röthung und der Schwellung festgestellt werden. Keine Injection.

16. Februar. Röthung und Schwellung ganz verschwunden, gar keine Beschwerden. Patient entzieht sich der weiteren Beobachtung.

H. M., 39 Jahre alt, Arbeiter. Patient ist seit 10 Wochen leidend, seine Beschwerden beziehen sich wesentlich auf Unbequemlichkeiten beim Schlucken. Die Stimme klingt etwas rauh, doch giebt er an, dass es annähernd so immer gewesen sei. Er ist im Stande, auch hohe Töne leidlich rein zu intoniren.

17. Februar. Rachen geröthet, Tonsillen beiderseits, besonders rechts, erheblich vergrössert, die hintere Rachenwand zeigt feuchte Röthung und Gefässausdehnungen. Im Larynx feuchte Röthung der Schleimhaut, Stimmbänder dicker, succulent, grauroth, einzelne rothe Streifen ziehen in der Längsrichtung der Stimmbänder. Glottisschluss nicht ganz vollkommen. Injection 0,0002.

19. Februar. Injection 0,0002.

20. Februar. Patient giebt an, dass sich die Beschwerden etwas gebessert haben, Rachen erheblich blasser, die gestreifte Röthung der Stimmbänder ist vermindert.

21. Februar. Weiterer Fortschritt der Besserung. Injection 0,0002.

C. S., 50 Jahre alt, Tischler. Der kräftig und gesund aussehende Mann klagt seit 6 Wochen über Stiche auf der Brust von wechselnder

Localisation, Husten und sehr viel Auswurf. Heiserkeit. Der häufige Husten hindert ihn am arbeiten.

16. Februar. Der Thorax ergiebt percussorisch gar keine Abweichungen, auscultatorisch Schnurren und Pfeifen, ab und zu, aber selten, feuchtes, mittelblasiges Rasseln über den ganzen Brustkasten verbreitet.

Der Pharynx und Larynx geröthet, die wahren Stimmbänder dicker, feuchter und geröthet. Namentlich das linke Stimmband ist am Rande stark geröthet. Glottisschluss etwas träge, aber vollständig. Injection 0,0001.

17. Februar. Auswuf vermehrt, aber leichter; Stimmbänder etwas blasser. Injection 0,0002.

18. Februar. Befinden besser, Husten bis auf einen Anfall morgens geschwunden. Stimme besser. Patient wird beim Sprechen weniger angestrengt. Das Schnurren und Pfeifen auf der Brust bis auf geringe Reste geschwunden. Larynx unverändert. Injection 0,0001.

19. Februar. Leichte Recrudescenz. Patient giebt an, sich gestern Abend beim Nachhausegehen erkältet und nachher mehr gehustet zu haben. Röthung im Larynx und Pharynx vermehrt. Schnurren und Pfeiffen etwas, aber wenig vermehrt. Injectionen 0,0002.

20. Februar. Beschwerden erheblich vermindert. Sehr wenig Husten nur gegen Morgen. Beim Auswurf Husten, sonst nicht. Auswerfen leicht. Patient meint, dass er jetzt vollständig im Stande sein würde zu arbeiten. Nur auf der linken Seite, namentlich unten, seltenes Pfeifen und Giemen. Larynx wieder etwas blasser. Injection 0,0002.

21. Februar. Injection 0,0002.

22. Februar. Subjectives Wohlbefinden, Husten fast ganz geschwunden. Kehlkopf blasser. Stimmbänder noch etwas dick. Injection 0,0002.

23. Febrnar. Kehlkopf etwas weniger infiltrirt. 0,0002.

Th. Sch., 32 Jahre alt, Kellner. Mutter an der Schwindsucht gestorben. Patient ist stets gesund gewesen, bis auf eine fieberhafte Brustfellentzündung vor 10 Jahren, die ihn 10 Tage an's Bett fesselte und mit Schröpfköpfen behandelt wurde. Seit 5—6 Jahren leidet er an häufigen Katarrhen des Halses. Husten mit Auswurf, Stimme belegt.

17. Februar. Thorax vorzüglich gebaut, ergiebt überall normalen Befund. Rachen- und Nasenschleimhaut geröthet und feucht. Beide Stimmbänder geröthet, feucht, succulent. Dieselben erscheinen verdickt und weich. Injection 0,0001.

18. Februar. Stimmbänder blass, noch sehr feucht, gut beweglich. Subjectiv keine Besserung. Injection 0,0001.

19. Februar. Husten leichter und weniger, subjectives Befinden besser. Stimmbänder feucht, ein wenig straffer, auf demselben einige Schleimklümpchen. Farbe etwa wie gestern. Injection 0,0001.

20. Februar. Husten und Auswurf vermindert. Stimmbänder straffer, kein Schleimbelag. Injection 0,0002.

21. Februar. Patient ist bei der schlechten Witterung viel im Freien gewesen, hat sich erkältet und mehr gehustet. Stimmbänder blasser und straffer; Luftröhre geröthet. Injection 0,0002.

22. Februar. Mehr Husten, besonders des Nachts, Auswurf leichter. Larynx status idem, Injection 0,0002.

23. Februar. Husten hat nachgelassen. Larynx blasser. Injection 0,0002.

IV.

Aus dem Laboratorium des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Zur Frage des Nachweises von Tuberkelbacillen im Blute nach Tuberculininjectionen.

Von

Dr. **H. Kossel,** Assistenzarzt.

Meine Herren! In der Sitzung dieser Gesellschaft am 28. Januar 1891 hat mein Chef, Herr Director P. Guttmann über die Ergebnisse von Blutuntersuchungen berichtet, die er in Gemeinschaft mit Herrn Professor Ehrlich, im Hinblick auf die bekannte Veröffentlichung von Victor Liebmann in Triest, bei tuberculösen Kranken vorgenommen hatte. Das Ergebniss war ein völlig negatives gewesen; in keinem Falle hatten sich nach Koch'schen Injectionen Tuberkelbacillen im Blute nachweisen lassen.

Ich war von Herrn Director Guttmann mit der Fortsetzung dieser Untersuchungen beauftragt worden und hatte schon eine Reihe von Kranken untersucht, als am 14. Fecruar unter der Adresse des Herrn Professor Ehrlich ein Präparat des Herrn Dr. Liebmann aus Triest eintraf, welches als Beleg seiner Angaben dienen sollte.

Bei der Untersuchung des Liebmann'schen Präparates fanden sich folgende Thatsachen:

1. Das Präparat enthielt ausser Blutkörperchen Tuberkelbacillen und zwar in so grosser Zahl, dass, wenn die Menge der im Blute kreisenden Bacillen annähernd nach diesem Befund be-

rechnet wurde, sich eine ungeheuere Zahl und zwar Millionen von Tuberkelbacillen im circulirenden Blute ergab. Von einer ernsteren Erkrankung des Patienten nach den Injectionen ist Nichts berichtet worden. Die Blutentnahme geschah, wie Herr Liebmann uns mittheilte, bei normaler Temperatur.

2. Es fanden sich in dem Präparat Paare und Haufen von drei und mehr Bacillen. Eine derartige Haufenbildung kommt bei stark bacillenhaltigen Massen vor, wenn dieselben, wie dies z. B. bei Cavernensputis der Fall ist, mehr oder weniger lange Zeit stagniren. Dass sich im circulirenden Blut Haufen von Bacillen gebildet haben sollten, war mindestens unwahrscheinlich.

3. Bei einer so grossen Zahl von Tuberkelbacillen war es auffallend, dass keiner derselben in einem polynucleären Leukocyten lag.

4. Das Präparat enthielt Verunreinigungen. Gerade in der Nähe solcher Verunreinigungen lagen oft die Tuberkelbacillen.

Ich hielt mich nicht für berechtigt auf dieses eine Präparat hin die Beweiskraft der Liebmann'schen Untersuchungen anzuzweifeln und bat Herrn Dr. Liebmann mir eine grössere Zahl von Präparaten zu senden.

Derselbe hat dieser Bitte in der liebenswürdigsten Weise entsprochen. Ich möchte an dieser Stelle betonen, dass es mir nur durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Dr. Liebmann ermöglicht ist, zu dem gewonnenen Resultate zu gelangen.

Am 5. März erhielt ich sieben Präparate, die geeigneten Kranken entnommenes Blut enthalten sollten.

Ausser den oben erwähnten Erscheinungen, die sich auch in diesen Präparaten wiederholten, war auffallend, dass die Tuberkelbacillen sich meist in der Nähe des Randes der Deckgläser fanden, selten in der Mitte derselben.

War es schon hierdurch immer wahrscheinlicher geworden, dass die Tuberkelbacillen nicht aus dem Blute stammten, so fehlte mir doch noch der stricte Beweis dafür, bis ich in einem Präparate eine Stelle entdeckte, die allerdings beweisend dafür ist, dass eine Verunreinigung der Blutpräparate mit tuberkelbacillenhaltigen Massen stattgefunden hat.

An dieser Stelle, die ebenfalls in der Nähe des Randes sich befindet, liegen Reste von Tuberkelbacillen enthaltendem Sputum.

Schwach blau gefärbte Fäden durchziehen das Gesichtsfeld, dazwischen liegen undeutliche rundliche Zellen und zwei deutlich

als solche charakterisirte Tuberkelbacillen. Blutkörper fehlen hier vollständig. Die Herren Director Guttmann, Professor Ehrlich und Dr. Kitasato stimmen mit mir darin überein, dass es sich um Sputum handelt.

In einem anderen Präparat habe ich ebenfalls eine Stelle gefunden, die sich durchaus als Auswurf kennzeichnet.

In den fünf anderen Präparaten waren auch Dinge enthalten, die nicht zu einem Blutpräparate als solchem gehören, ohne dass ich sagen kann, was sie zu bedeuten haben.

Es ist uns am wahrscheinlichsten, dass durch einen unglücklichen Zufall zu diesen Präparaten Deckgläser benutzt worden sind, die schon zu Sputumuntersuchungen gedient hatten und auf welchen bacillenhaltige Massen nach der Reinigung zurückgeblieben sind.

Dass die Tuberkelbacillen sich gerade am Rande der Deckgläser vorfanden, erklärt sich leicht; denn der Rand ist bekanntlich der am schwersten zu reinigende Theil des Deckglases.

Ich habe Herrn Liebmann meine Beobachtungen mitgetheilt. Derselbe hat mir telegraphisch geantwortet und mich ersucht Folgendes hier zu verlesen:

„Ich muss und kann auf dem Bacillenbefunde im Blut entschieden verharren, indem die in letzter Zeit mit neuen Deckgläschen und absolut reinen Reagentien gemachten Präparate Tuberkelbacillen enthielten.“ Ein heute eingetroffener Brief enthielt dieselben Angaben.

Was meine eigenen Untersuchungen betrifft, so habe ich in weiteren neun Fällen Blut untersucht und dabei die werthvollen Rathschläge des Herrn Professor Ehrlich befolgt.

Ich habe mich in Bezug auf die Auswahl der Fälle und die Zeit für die Blutentnahme an die Angaben gehalten, welche Herr Liebmann in seiner bekannten Mittheilung (Berliner klinische Wochenschrift No. 4, 1891) gemacht hat.

Die meisten Präparate wurden der grösseren Sicherheit halber 24 Stunden in Carbolfuchsinlösung gefärbt. Ferner bediente ich mich zu diesen Untersuchungen des Zeiss'schen quadrangulären verschiebbaren Objecttisches, der eine systematische Durchmusterung des ganzen Präparates gestattet. Die Durchsuchung eines Blutpräparates auf diese Weise dauerte oft mehr als 2 Stunden, gewährt aber die Sicherheit, dass keine Stelle übersehen war. In keinem einzigen Falle habe ich Tuberkelbacillen im Blut gefunden.

Das Blut war entnommen von folgenden Patienten:

1. Lange, 20jähriger Mann. Phthisis pulmonis utriusque. Reichlich Tuberkelbacillen im Auswurf. 9. Februar: Blutentnahme. 9 Stunden nach der 31. Injection von 0,01 bei Temperatur von 38,7. Keine Tuberkelbacillen im Blut.

2. Hübner, 22jähriger Mann. Phthisis pulmonis utriusque. Mässig reichliche Tuberkelbacillen im Auswurf. 5. Februar: Blutentnahme 8 Stunden nach der 9. Injection von 0,007 bei Temperatur von 38,7. Keine Tuberkelbacillen im Blut.

3. Hesske, 35jähriger Mann. Phthisis pulmonis utriusque. Mässig reichlich Tuberkelbacillen im Auswurf. 5. Februar: Blutentnahme 12 Stunden nach der 22. Injection von 0,1 bei Temperatur von 38,1. Im Blut keine Tuberkelbacillen nachweisbar.

4. Gré, 30jährige Frau. Phthisis pulmonis utriusque. Tuberkelbacillen im Auswurf. 3. Februar: Blutentnahme 12 Stunden nach der 15. Injection von 0,006 bei Temperatur von 38,9. Keine Tuberkelbacillen im Blut.

5. Gohla, 35jährige Frau. Phthisis pulmonis utriusque. Ziemlich reichlich Tuberkelbacillen im Sputum. 3. Februar: Blutentnahme 12 Stunden nach der 14. Injection von 0,004 (5 Stunden nach dem Gipfel der Reaction 39,3) bei Temperatur 38,7. Im Blut keine Tuberkelbacillen nachweisbar.

6. Gadow, 18jähriges Mädchen. Phthisis pulmonum. Geringe Mengen von Tuberkelbacillen im Auswurf. 7. Februar: Blutentnahme 9 Stunden nach der 22. Injection von 0.02 bei Temperatur von 34,4.

10. Februar: Zweite Blutentnahme 9 Stunden nach der 23. Injection von 0,02 bei Temperatur von 38,8. In beiden Fällen keine Tuberkelbacillen im Blut.

7. Lausch, 18jähriges Mädchen Phthisis incipiens. Sputumuntersuchung negativ. 13. Februar: Blutentnahme 26 Stunden nach der 6. Injection bei Temperatur von 39,3 nachdem seit der Injection wiederholt Schüttelfröste aufgetreten waren. Keine Tuberkelbacillen im Blut.

8. Kutzner, 17jähriges Mädchen. Coxitis dextra, Resectio coxae. 15. Februar: Blutentnahme 26 Stunden nach der 3. Injection von 0,01, welche schwere Allgemeinerscheinungen und ein Exanthem zur Folge gehabt hatte bei Temperatur von 39,0. Keine Tuberkelbacillen im Blut.

9. Schaefer, 18jähriges Mädchen. Phthisis incipiens. Keine Tuberkelbacillen im Auswurf. 8. März: Blutentnahme 26 Stunden nach der 2. Injection von 0,002, welche eine Reaction bis 38,0 zur Folge gehabt hatte. Keine Tuberkelbacillen im Blut.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

V.

Demonstration der therapeutischen Beeinflussung des Lupus durch Cantharidinsäure.

Von

Oscar Liebreich.

Meine Herren! Die früheren Auseinandersetzungen, welche ich Ihnen an dieser Stelle über die Wirkung der kantharidinsauren Verbindungen gemacht habe, bestimmen mich, gerade der Lupusfrage eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Ich habe augenblicklich 8 Fälle von Lupus in ambulanter Behandlung und bemerke im Voraus, dass ich bei allen diesen Fällen einen günstigen Einfluss auf die lupöse Erkrankung durch Anwendung des oben genannten Mittels habe constatiren können.

Ich brauche an dieser Stelle wohl nicht alle diejenigen Daten Ihnen vorzuführen, welche über die spontanen Veränderungen beim Lupus bekannt geworden sind. Diese spontanen Veränderungen können ausnahmsweise zu einem Bilde führen, welches man als partielle Heilung betrachten kann. Ja es ist angegeben, dass ein Lupus sich vollständig zurückbilden kann. Bei Beurtheilung meiner Fälle habe ich diese Vorkommnisse selbstverständlich in Betracht gezogen, und habe die Mitwirkung solcher Vorgänge durch meine Beobachtungen ausschliessen können.

In einem Falle wurde ein im Verlauf von 30 Jahren sich langsam entwickelnder Lupus exfoliativus so weit gebessert, dass die Knoten sich abflachten, die Infiltration an einer Stelle vollkommen verschwand.

Bei einem Lupus vorax am rechten Nasenflügel bestanden verschiedene Knoten. Die Röthung zog sich ununterbrochen hinauf bis zum Augenwinkel; während der Behandlung zeigte es sich,

dass die Röthung abnahm, die Knoten abflachten und nach Abstossung eines Schorfes normale Haut sich bildete.

Ein fast gleicher Verlauf zeigte sich bei einer Patientin, die eine ähnliche Art der lupösen Erkrankung hatte.

Die minutiöse Beschreibung jedes einzelnen Falles mit seinen Rückbildungserscheinungen würde hier zu weit führen. Ich möchte jedoch nicht unterlassen, den Fall eines Lupus hypertrophicus, den Sie hier im Anfang der Behandlung gesehen haben, vorzuführen. Es ist dies der Patient, welchen ich gemeinsam mit Herrn Dr. Saalfeld behandele, Hermann S. Ich habe hier, um ungefähr den Vorgang der Grössenveränderung zu zeigen, Ihnen eine Abbildung gegeben, wie sie von Dr. Apolant gezeichnet worden ist. Sie sehen hier (Fig. 1) den



Fig. 1.



Fig. 2.

Lupus in dem Umfange, wie er im Anfang war, Fig. 2 zeigt den Lupus in seiner jetzigen Form. Ich werde mir nachher erlauben, Ihnen diesen kleinen Patienten vorzustellen.

Bei diesem Patienten war besonders auffallend, dass die therapeutische Beeinflussung des Lupus, wie auch bei anderen Kranken, in einer eigenthümlichen Weise verläuft, nämlich von der Peripherie aus. Die Haut, welche bei diesem Patienten zurückgeblieben ist, bietet den Anblick einer vollkommen normalen. Sie sehen an keiner Stelle ein Narbengebilde, die alten Konturen, in denen die Gesammtlupusknoten sich begrenzten, sind durch eine leichte, von der normalen Haut verschiedene Pigmentirung abgezeichnet. Ohne auf den von mir befolgten Modus der Behandlnng an dieser Stelle näher einzugehen, möchte ich bemerken, dass die Anzahl der Injektionen, welche ich bei meinen Patienten gemacht habe, bis jetzt die Zahl 181 beträgt und

dabei nur 3 Mal eine Albuminurie beobachtet wurde, die bei einer kurzen Aussetzung der Einspritzungen sofort nachliess. — Nun, meine Herren, bei einem Mittel, welches seinen Einfluss auf den pathologischen Process durch eine sehr langsame Rückbildung desselben äussert, mussten die Beobachtungen natürlich in besonders scharfer Weise angestellt werden, um einen Anhalt für die Fortführung der Cur haben zu können. Ich brauche es nicht näher auszuführen, dass ja auch andere Heilmittel eine ganz geraume Zeit brauchen, ehe die Heilung im Organismus augenfällig wird. Wer würde bei einer mercuriellen Cur aufhören, wenn er nach der 8. Dose noch keinen sichtbaren Einfluss auf die syphilitischen Erscheinungen constatiren könnte.

Die von mir gemachten Beobachtungen haben mich bestimmt, die Cantharidinsäurecur in ruhiger und langsamer Weise fortzusetzen.

Ich will jedoch zugestehen, dass es ausserordentlich schwierig ist, den therapeutischen Einfluss wahrzunehmen. Wer genöthigt ist, gleichzeitig viele andere Dinge zu beobachten, und nicht seine ganze Aufmerksamkeit concentriren kann, übersieht leicht einen langsamen Fortschritt. Es musste deshalb von besonderer Wichtigkeit sein, eine Methode zu finden, Beobachtungen beim Lupus sich klarer und deutlicher vorzuführen.

Wir haben beim Lupus einen Tumor vor uns. Unser Vorsitzender Herr Virchow hat ja in seiner Geschwulstlehre nämlich ganz scharf auseinandergesetzt, warum wir den Lupus zu den Tumoren zählen müssen. Wir kennen auch den Sitz des Lupus, wir wissen, dass er unter der Epidermis fort bis auf die Haut und in den Knochen gehen kann, dass Letzteres aber nur selten vorkommt und seine Tiefenausdehnung nicht grössere Dimensionen annimmt und er nur vereinzelt stärkere Hervorragungen der normalen Oberfläche des Körpers hervorruft. Andererseits müssen wir uns vorstellen, dass an manchen Stellen welche unseren Augen verschlossen sind, lupöses Gewebe seinen Sitz haben kann. Wir wissen auch, dass wir bei Operationen, was ja auch von unserem Herrn Vorsitzenden schon vor längerer Zeit in seiner Cellularpathologie besonders hervorgehoben ist, die Zone der Erkrankung der Geschwulst sehr viel weiter legen müssen, als wir es irgend mit blossem Auge sehen können, eine Anschauung, die natürlicher Weise für operative Eingriffe von ausserordentlicher Bedeutung ist und allseitig anerkannt und benutzt wird. Aber diese Auffassung ist auch von Werth für das innerlich thera-

peutische Vorgehen gegenüber einer Geschwulst. Stellen wir uns einmal vor, der Lupus ginge zurück von einer Stelle, in welcher wir ihn garnicht sehen können. In einem solchen Falle müssten wir dann vielleicht Wochen lang ruhig abwarten, bevor wir von der Oberfläche aus eine Wahrnehmung machen könnten. Nach allen diesen Erwägungen in Zusammenhang mit dem histologischen Bau des Lupus hielt ich es für erforderlich, nach einer optischen Methode zu suchen, um zu einer tieferen Erkenntniss zu gelangen. Wenn ich Ihnen die Methode meiner Untersuchung vorführe, werden Sie vielleicht anerkennen, dass dieselbe geeignet ist, bei der Lupusfrage eine zweckmässige Verwendung finden zu können.

Wir wissen, dass der menschliche Körper durchleuchtet werden kann. So lange die Sonne scheint und so lange Menschen existiren, wird man wohl die Beobachtung gemacht haben, dass, wenn die Finger gegen die Sonne gehalten werden, das Licht hindurchscheint. Wir wissen auch, dass die Durchleuchtung zu allen möglichen Zwecken in der Medicin benutzt worden ist. Sie kennen alle die Durchleuchtungsversuche an der Blase (Bruck), Antrum Highmori (Heryng), dem Kehlkopf (Voltolini), die schon in früherer Zeit zur Diagnose benutzte Durchleuchtung der Hoden um Hydrocele von festen Geschwülsten zu unterscheiden und die Beobachtung Lücke's, die sich an diese Methode geknüpft hat. Auch beim Auge ist die Durchleuchtung bereits benutzt worden und zwar bei Gelegenheit der seitlichen Beleuchtung (Helmholtz, Richard Liebreich). Neuerdings hat man sogar durch die Sklera ausreichendes Licht in den Hintergrund des Auges zu werfen vermocht, um diesen zu erhellen (Exner), und ist diese Methode zur Diagnose verwerthet worden (Lange, v. Reuss). Diese Methode leistet selbstverständlich, wenn wir von der seitlichen Beleuchtung des Auges, die sich nicht ganz hierher rubriciren lässt absehen, einen Nutzen nur da, wo wir im Stande sind, die Lichtquelle hinter das zu durchleuchtende Object zu bringen. Die hierzu dienenden Instrumente, welche durch die Einführung des Glühlichtes eine ausserordentliche technische Vervollkommnung erfahren haben, sind hinreichend bekannt.

Für den Lupus ist diese Art der Durchleuchtung, abgesehen von anderen Gründen, nicht zu verwerthen, weil es bei dem Sitze desselben meistens nicht möglich ist, das Licht dicht hinter den erkrankten Ort zu bringen, aber selbst wenn dies, wie z. B. bei dem Lupus der Wange oder der Hand, der Fall sein kann,

stört die Dicke der durchleuchteten Masse, um eine für die Beurtheilung nothwendige, scharfe Differencirung der erkrankten Theile zu erlangen. Man erhält zu diffus leuchtende Bilder, welche die Vorgänge unter der Oberfläche nicht richtig beurtheilen lassen. — Es soll jedoch nicht dadurch ausgeschlossen werden, dass diese Durchleuchtung in einzelnen Fällen benutzt werden könnte.

Natürlich wird man diese Methode nicht verwechseln mit derjenigen der directen Beleuchtung von Körperhöhlen, sei es durch reflectirtes Licht, wie beim Kehlkopfspiegel und an den Endoskopen (Desormeaux, Grünfeld) und Anderen, sei es durch Einführung der Lichtquelle selbst zur Beobachtung durch bestimmte optische Apparate (Nitze). Diese Dinge sind in unserer Gesellschaft seiner Zeit durch die Vorträge von Fürstenstein, B. Fränkel, Nitze erörtert worden.

Der Unterschied aller dieser Methoden gegenüber der für unsere Zwecke passenden lässt sich am einfachsten durch ein Ihnen Allen wenigstens zum Theil geläufiges Beispiel demonstriren.

Legt man ein Stethoskop an den Finger und hält es gegen eine Lichtquelle, so sieht man eine runde rothe Fläche, herrührend von der einfachen Durchleuchtung. — Wendet man sich nun mit dem Rücken gegen die Lichtquelle und lässt den Finger beleuchten, so zeigt sich, je nach der Lichtstärke, eine rothe Fläche im Centrum umgeben von einer mehr oder weniger hellgelben Zone. Diese Erscheinung ist selbst bei schwacher Beleuchtung gut erkennbar.

Ich habe hier eine ungefähre Zeichnung entwerfen lassen, um Ihnen dieses Beispiel zu erläutern. (Demonstration.)

Wir lernen aus diesem Versuch kennen, wie ausserordentlich durchleuchtend die Epidermis ist; das Stratum corneum lässt, vielleicht ohne irgend welche innere Reflexion, Licht hindurch, welches in den tieferen Schichten der Epidermis nach allen Seiten reflectirt wird und bei starker Belichtung zu einem hellen glühenden Goldgelb führt, welches am Rande das darunter roth reflectirte Licht nicht hindurch lässt, in der Mitte dagegen ist die Intensität des von der Epidermis reflectirten Lichtes nicht mehr kräftig genug, um den Durchtritt des rothen Lichtes zu verhindern. Natürlich beobachtet man die Erscheinung am schärfsten, wenn durch das Beobachtungsrohr kein Lichtstrahl hineintritt. Diesen Fundamentalversuch habe ich benutzt, um zu einer neuen Art der Durchleuchtung des Lupus zu gelangen.

Beleuchtet man nun mit einer Linse die Haut, so sieht man einen kleinen rothen Schein um die beleuchtete Fläche. Nähert man die Linse, so wird der rothe Schein sich vergrössern und sobald das Lichtbild auf der Haut erscheint, zeigt sich eine Durchleuchtung, die am stärksten wird, wenn man das Lichtbild in die Haut hineinwirft. Am nächsten dem Lichtbilde ist die goldig gelblich durchleuchtete Epidermis, die von einem roth durchleuchteten Kreise umgeben ist, denn hier fällt das Licht central nicht wie bei dem Stethoskopversuch von aussen her auf die Haut.

Um die Erscheinung deutlich zu machen, nimmt man Linsen, welche den nöthigen Querschnitt haben, um das genügende Licht zu liefern.

Wenn Sie also nun hier diese Linsen benutzen, so können Sie an beliebige Körperstellen heranleuchten und sehen Sie, je mehr Capillaren vorhanden sind, desto heller die Stelle roth durchleuchtet. Da, wo die Haut anämisch ist, wo keine kleineren Blutgefässe durchschimmern, sehen Sie einen nur sehr wenig roth durchleuchteten Kreis. Das normale Roth zeigt fast immer eine gewisse milchige Trübung. Das kann man selbst bei den geröthetsten Körperstellen erkennen.

Man kann also auf diese Weise direct in die Haut hineinleuchten. Den von mir benutzten Apparaten liegen die angeführten Beobachtungen zu Grunde. Ich lege Ihnen hier die Apparate vor, die ich speciell für die Beobachtung des Lupus anwende, denn die Untersuchung mit der Convexlinse reicht in vielen Fällen nicht aus. Um das Lichtbild auszuschalten und dadurch den durchleuchteten Raum besser sehen zu können, befindet sich die Linse in einem cylindrischen Tubus auf der einen Seite, auf der anderen Seite ist ein Tubus in Kegelform angebracht mit einer kleinen Oeffnung an der Spitze. Die Höhe des Conus ist etwas kleiner als der Focalabstand der Linse. Je nach Bedarf habe ich Linsen von verschiedenem Focus benutzt. (Demonstration.)

Man kann nun naturgemäss auch den Apparat für die Sonne benutzen und bekommt dann ein ganz ungemein intensives Bild. Man kann das Verbrennen der Haut verhindern, indem man einen kleinen Glaskasten mit Alaunlösung an den Apparat anbringt. Bei dieser Vorrichtung und bei Lichtbeleuchtung wird aus einfach optischen Gründen vorausgesetzt werden müssen, dass, um vergleichbare Beobachtungen zu haben, Patient und Lichtquelle

immer in gleicher Entfernung von der Linse sein müssen. Um diesen Uebelstand abzuhelfen, habe ich eine kleine Laterne genommen, um ein constant wirkendes Instrument zu haben. Diese Laterne besteht aus einem einfachen Apparat. Sie sehen hier diesen kleinen gewöhnlichen Leuchter — eine Stearinkerze in den bekannten Kutscherlichtbehälter eingesperrt. Das Licht befindet sich in doppelter Brennweite von zwei Linsen, die als Kondensor dienen, und in doppelter Brennweite ist das offene Ende des Trichterkegels auf der anderen Seite angebracht. Hier haben Sie immer die gleiche Entfernung. Da der Focus immer derselbe ist, so können Sie hiermit auf jeder beliebigen Stelle beobachten und so die verschiedenen Intensitäten vergleichen. — Dies wäre also das Instrument, welches zu etwas feineren Untersuchungen dient und in welchem zur Veränderung der Lichtintensität noch eine Irisblende eingestellt ist, denn eine einfache Ueberlegung ergiebt das Resultat, dass mit schwächeren Lichtintensitäten die Differenzen der leuchtenden Bilder schärfer hervortreten. —

Es wurden auch Glasstäbe als Lichtträger benutzt, welche an dem Ende als Linsen geschliffen waren, in einzelnen Fällen genügten dieselben auch dem diagnostischen Zweck.

Bevor ich nun auf die Erscheinungen übergehe, welche uns der Lupus zeigt, möchte ich auf eine ganz kleine, einfache Sache hier noch zurückkommen, welche vielleicht auch allgemeineres Interesse für gewisse diagnostische Dinge bei Hautvorgängen bieten kann. Es giebt eine ganze Reihe von Untersuchungen, bei denen es sich darum handelt, den drückenden Finger zu benutzen. Wir beurtheilen durch den Fingerdruck, ob an irgend einer Stelle die Circulation mehr oder weniger schnell verschwindet, und gerade beim Lupus spielt der drückende Finger eine grosse Rolle. Wir wissen, dass im Allgemeinen das Roth des Lupus dem Fingerdruck widersteht. Aber wenn ich mir vorstelle, dass ich auf irgend eine Körperstelle drücke und den Finger wieder in die Höhe hebe und dann alles roth sehe, so habe ich noch keinen Anhaltspunkt zur Beurtheilung der betreffenden Körperstelle während der Druckwirkung. Ich habe in Folge dessen der Mangelhaftigkeit des Fingers in dieser Beziehung durch Anwendung eines kleinen Glasdrückers[1]) abgeholfen und wie Sie

1) Ein solcher Glasdruck ist zur physiologischen Beurtheilung des Capillarkreislaufs benutzt worden.

hier sehen, ein kleines Instrument in der Weise machen lassen, dass ich ein rundes Glas in Metall eingefasst (nicht gekittet, damit man es immer gut desinficiren kann) und an einem starken Stiel befestigt habe. Mit diesem Instrument kann man nun an allen Stellen der Haut genau den Grad der Hyperämie beurtheilen. Drücke ich z. B. auf einen Lupus, so kann ich sehr gut sehen, dass die Beurtheilung mit dem Finger keine ganz richtige ist, denn ich kann den Lupus in der That an allen Stellen blutleer machen. Ich habe ferner bei Benutzung dieses Drückers ein sehr feines Gefühl, ob viele Capillaren darunter sind, oder weniger; ich kann beurtheilen, ob ein Lupus sich in seiner Blutfülle verändert hat. Dieser Drücker dient auch dazu, um die tieferen Stellen der Haut zu durchleuchten, welche dem Lichte sonst nicht zugänglich sind. Ich kann bei diesem Glasdrücker auch sehen, ob z. B. bei einem Lupus verschiedene Centralpunkte vorhanden sind, wenn wir sonst nur einen Knoten beobachten. Man sieht in einigen Fällen, wenn man auf den Lupus heraufdrückt, 2 oder 3 Centralpunkte. Lässt man langsam nach, so schiesst das Blut zuweilen in diese Centralpunkte hinein. Sie sehen, dass man also auch mit diesem kleinen Instrument sich einen gewissen Nutzen bei der Beurtheilung des Lupus verschaffen kann.

Ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass der Glasdruck auch bei Beurtheilung anderer Hautaffectionen zur Entscheidung der Frage ob Hyperämie, Hämorrhagie, Pigmentablagerungen oder andere Anomalien der Haut vorhanden sind, nützlich sein kann. Ich habe, um etwas schärfer zu sehen, für solche Zwecke auch eine kleine Druckloupe construirt. Wenn Sie mit den beschiebenen Instrumenten in die Haut hineinleuchten, von der normalen Haut und leicht hyperämischen Stellen an bis auf den Lupus, so sehen Sie ein völliges Durchglühen des letzteren; während vorher ein runder Kreis vorhanden war, zeigt sich, dass dieser Kreis sich oval erweitert und die Durchleuchtungsgrenze weit in den Lupus hineingeschoben wird. S o k a n n i c h m i t d i e s e m I n s t r u m e n t t a s t e n d v o n S t e l l e z u S t e l l e g e h e n u n d s e h e n, w o l u p ö s e s G e w e b e v o r h a n d e n i s t. Die Benutzung meiner Instrumente hat mich zu dem Schlusse geführt, dass bei der Cantharidinbehandlung in den meisten Fällen der therapeutische Einfluss von der Peripherie her beginnt.

Nun aber, meine Herren, dienen die angeführten Instrumente nicht nur dazu, den Lupus dort zu erkennen, wo wir

ihn auch allenfalls so sehen, sondern wir können den unseren Augen nicht zugänglichen Lupus sehr genau herausfinden. Bei dem kleinen Knaben S. ging die Heilung vorwärts. Die Haut sah nicht narbenartig dünn aus, sondern wurde vollkommen normal. Mit meinen Instrumenten konnte ich erkennen, dass aber unter der vollkommen normalen Haut auch dieses röthliche Glühen des Lupus sich vorfand. Erst nach einiger Zeit verschwand auch an dieser Stelle die röthliche Gluth und die Stelle unterschied sich dann in nichts mehr von den anderen normalen Stellen der Haut. Ja man kann auch unter Umständen den Lupus an Stellen feststellen, wo er sonst gar nicht angenommen werden konnte. Hier ist ein kleines Kind, welches eine ziemlich starke hypertrophische Narbe hat, die sich am Kinn entlang zieht. Hier oben befinden sich einige Knötchen, die von Anfang an bestanden und, wie mir scheint, jetzt in der Rückbildung begriffen sind. Diese weisse Narbe konnte man mit dem Finger drücken; keine Spur von Röthung war darunter zu erkennen, die Narbe war schneeweiss. Wenn ich aber mit der Beleuchtung in die Nähe der Narbe kam, so konnte ich unter derselben das Gewebe zur glühenden Durchleuchtung bringen und so den Lupus hier erkennen.

Nun verdanke ich auch der Freundlichkeit des Herrn Collegen Saalfeld einige Fälle, welche durch die von ihm ausgeführten Operationen sehr schön geheilt sind; ferner einen Fall, welcher von ihm und Herrn Karewski operirt worden ist; es handelte sich um einen Lupus der Hand und einmal des Gesichts in einer längeren Narbe. Ich habe den Lupus in der Hand nach meiner Methode beleuchtet und habe in der That in dem grössten Theil der Ausdehnung constatiren können, dass an den meisten Stellen gar nichts Anormales sich zeigt; plötzlich zeigten sich hier einige Inseln, die vollständig den Anblick des lupösen Gewebes darboten. Bei der Untersuchung gemeinsam mit Dr. Saalfeld waren wir ganz einig, dass man bei diesem Patienten nicht noch einmal die Narben aufreisst, sondern es soll dauernder Beobachtung unterliegen, ob von dieser Stelle ein Wachsthum des Lupus ausgeht und ein etwa an der Haut sichtbar auftretendes Recidiv damit in Zusammenhang gebracht werden kann. An der Lupusnarbe zeigten sich ähnliche Erscheinungen; um ein besseres Urtheil zu erlangen, habe ich nichtlupöse Narben vielfach untersucht.

Es wurden von mir auch nach derselben Methode Patienten

mit anderen Hautkrankheiten untersucht, z. B. Psoriasis, bei welcher sich ebenfalls eine optische Differenz ergab, die sich aber vom Lupus doch wesentlich unterschied. Dann habe ich bei einem Knaben, ebenfalls einem Patienten des Herrn Saalfeld, der 2 Angiome je unter einem Auge hatte, bei der Durchleuchtung gesehen, dass auf der Backe, wo das Angiom nicht wächst, gar keine Durchleuchtung stattfand, und auf der anderen Seite die Backe nach verschiedenen Stellen hin tief das Licht eindringen liess, so dass hier auf eine weitere nicht sichtbare Ausbreitung des Angiomes geschlossen werden konnte.

Was die Beleuchtungsart betrifft, so erlaube ich mir vorzuschlagen, dass man die Methode zum Unterschiede von der Diaphanoskopie als Phaneroskopie, die Apparate als Phaneroskope bezeichnet[1]).

---

1) Die Apparate sind von den Herren Schmidt u. Haensch-Berlin hergestellt, welche bei der Construction mir mit ihrer rühmlichst bekannten Sachkenntniss ausserordentlich dienlich gewesen sind. —

VI.

Aus der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie zu Berlin.

Ueber Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.

von

Dr. **G. Joachimsthal**, Assistenzarzt der Poliklinik.

Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen einen der seltenen Fälle abnormer Behaarung der Lendengegend, verbunden mit einer Spaltbildung der Wirbelsäule unterhalb der behaarten Hautstelle vorzustellen. Derselbe ist in der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie zur Beobachtung gelangt, und seine Veröffentlichung mir von Herrn Prof. J. Wolff gütigst überlassen worden.

Das fünfjährige, körperlich wie geistig gut entwickelte Mädchen entstammt einer Familie, in der bisher keinerlei Missbildungen beobachtet wurden. Die Hülfe der Poliklinik wurde für das Kind wegen einer doppelseitigen congenitalen Hüftgelenksverrenkung verlangt. Bei der Untersuchung der genaueren Verhältnisse der Luxation wurde die uns hier interessirende Abnormität entdeckt. Ungefähr in der Höhe des 4. Lendenwirbels zieht ein Haarfeld von der linken zur rechten Seite quer über die Wirbelsäule, dessen oberer Rand zugleich in geringem Grade von oben links nach unten rechts in leicht nach oben convexer Linie absteigt. Die untere Grenze der in der Medianlinie etwa 1 bis $1^1/_2$ cm hohen Trichose ist in dieser Linie $7^1/_2$ cm von der Analspalte entfernt. Ihre Ausdehnung nach beiden Seiten ist keine gleichmässige, indem sie sich nach rechts $5^1/_2$, nach links nur $2^1/_2$ cm von der Medianlinie entfernt. Die Haare selbst sind hellblond, stehen nicht besonders dicht und sind nach den Seiten, vornehmlich der rechten zu, spärlicher und kürzer als in der Mitte. Ihre Richtung ist überall derart, dass sie der Wirbelsäule sich zuwenden. Unmittelbar über der letzteren sind die hier aufsitzenden Haare bis 12 cm lang, liegen der Haut schlicht auf und bilden im Herabsteigen, indem auch die entfernteren an sie herantreten, einen dichten Strang, der zunächst senkrecht nach unten zieht, dann aber nach rechts umbiegt und etwas oberhalb und rechts von der Analspalte eine kleine Locke bildet.



Bei der mikroskopischen Untersuchung erweisen sich die Haare als marklos, zeigen einen drehrunden Querschnitt und äusserst feine Cuticularschuppen.

Die unter dem Haarfeld gelegene Haut ist vollkommen normal, ohne Verdickungen, Narben und Pigmentirungen; man bemerkt jedoch an dieser Stelle bei Inspection der Rückenfläche eine abnorme Vertiefung, die vornehmlich bei vornübergebeugter Haltung des Kindes deutlich wird.

Was das Verhalten der Wirbelsäule betrifft, so fühlt man an Stelle des 3. Lendenwirbels eine kleine, kaum kirschgrosse Anschwellung, die bei der Neigung des Körpers nach vorn verschwindet und aldann eine deutliche Lücke in dem entsprechenden Wirbelbogen erkennen lässt. Eine ebensolche aber grössere Spalte ohne irgendwelche verdeckende Vorwölbung zeigt schon bei aufrechter Körperhaltung der 4. Lendenwirbel. Hier ist die Oeffnung so gross, dass man bequem und ohne Schmerzenäusserungen von Seiten des Kindes die Kuppe des kleinen Fingers in sie hineinlegen kann. Der Processus spinosus des 5. Lendenwirbels sowie die Dornfortsatzlinie des Kreuzbeins sind nicht deutlich fühlbar. Sonstige abnorme Behaarungen sind am Körper des Kindes nicht vorhanden. Die Kopfhaare sind ebenfalls blond. Die auf der linken Rückenfläche noch sichtbare Narbe rührt von der Operation einer Teleangiectasie her.

Meine Herren! Die Aufmerksamkeit auf ungewöhnliche Behaarungen am unteren Ende des Rückens lenkte zuerst im Jahre 1875 der Chefarzt der griechischen Armee, Dr. Bernhard Ornstein[1]), indem er der Berliner anthropologischen Gesellschaft

1) Ornstein: Eine ungewöhnliche Behaarung in der Sacralgegend eines Menschen. Zeitschrift für Ethnologie, 1875, Bd. 7, S. 91 und 279.

Mittheilung von einer starken Haarbildung in der Sacralgegend eines griechischen Recruten machte, die er bei Gelegenheit des Aushebungsgeschäfts zu Gesichte bekam. Bei seinen weiterhin darauf gerichteten Untersuchungen[1]) konnte er constatiren, dass sacrale Trichosen in Griechenland und den mehr südwärts gelegenen Ländern keineswegs zu den Seltenheiten gehören, indem er bis zum Jahre 1880 37 derartige Fälle zu sammeln im Stande war. Auch anderweitig wurden alsdann Beobachtungen über analoge Heterotopien der Behaarung gemacht. Ecker[2]) sah mehrmals sacrale Behaarungen, wenn auch nicht so stark als die von Ornstein beschriebenen, Bartels[3]) veröffentlichte 3 Fälle exquisiter sacraler Trichose; die neuerdings von Geyl[4]) mitgetheilten 3 Fälle bieten noch insofern besonderes Interesse, als sie die directe Vererbung dieser Art des abnormen Haarwuchses beweisen, weil sie vom Grossvater, Vater und Sohn herrühren.

Was die Erklärung der meist auf die Grenzen des Os sacrum beschränkten, nur selten weiter nach oben oder unten sich erstreckenden Behaarungen betrifft, so glaubte Ornstein einen Rückschlag auf die thierische Abstammung des Menschen vom Affen vor seiner Enthaarungsperiode, ein rudimentäres Schwanzgebilde, annehmen zu müssen. Auch nach Bartels lässt sich diese Hypertrichosis in ihrer Entstehung nicht anders begreifen, als indem man den Atavismus zur Erklärung heranzieht. Bartels betrachtet die sacrale Trichosis jedoch nur als eine atavistische Rückenbehaarung und durchaus als kein Analogon der Schwanzbildung; müsste doch sonst die Behaarung zum Mindesten auf der das Steissbein bedeckenden Haut ihren Sitz haben, was nur äusserst selten der Fall war.

---

1) Derselbe: Neuer Fall von sacraler Behaarung. Ebenda, 1876, Bd. 8. — Derselbe: Sacraltrichose bei den Hellenen. Ebenda, 1879, Bd. 11. — Derselbe: Ein Fall von Trichosis sacro-lumbalis als Varietät der Sacraltrichose. Ebenda, 1880, Bd. 12.

2) Ecker: Der Steisshaarwirbel (Vertex coccygeus), die Steissbeinglatze (Glabella coccygea) und das Steissbeingrübchen (Foveola coccygea), wahrscheinlich Ueberbleibsel embryonaler Formen in der Steissbeingegend beim ungeborenen, neugeborenen und erwachsenen Menschen. Archiv für Anthropologie, 1880, Bd. 12, S. 154.

3) Bartels: Ueber abnorme Behaarung beim Menschen (zweiter Aufsatz). Zeitschrift für Ethnologie, 1879, Bd. 11, S. 162.

4) Geyl: Beobachtungen und Ideen über Hypertrichose. Dermatologische Studien, 1890, 2. Reihe, 4. Heft, S. 277.

Zur Zeit der ersten Mittheilungen Ornstein's hatte Virchow[1]) zufällig an einer Leiche im pathologischen Institut Gelegenheit, die Beobachtung einer ungewöhnlichen Behaarung der Rückenhaut zu machen. Es handelte sich um eine 24jährige, durch lange Krankheit abgemagerte Frau von schlankem, etwas männlichen Körperbau. Die behaarte Stelle entsprach hier nicht wie bei dem Griechen der Kreuz- oder Steissbein-, sondern der eigentlichen Lendengegend. Sie war von rundlicher Gestalt, wenig scharf begrenzt und maass etwa 10 cm im Durchmesser. Bei der weiteren Untersuchung des Rückens ergab sich eine ungewöhnliche Vertiefung an der behaarten Stelle, so dass es schon beim äusseren Zufühlen den Anschein hatte, als ob ein Loch in der Wirbelsäule vorhanden wäre. In der That stellte sich bei der Präparation heraus, dass unter der behaarten Haut eine Spina bifida occulta lag, „eine nicht bis zur Sackbildung vorgeschrittene, also mit einer Spaltbildung der Processus spinosi und mit Auseinandertreten der Bogentheile verbundene Spalte des Wirbelcanals.“ An Stelle der Dornfortsätze der oberen Kreuzbeinwirbel befand sich eine harte Membran, und nachdem diese umschnitten war, lag unmittelbar die Dura mater spinalis vor Augen. Auch die vier unteren Lendenwirbel waren nicht gänzlich geschlossen, bei dem fünften waren die beiden Schenkel des Dornfortsatzes durch eine 6 mm breite Spalte von einander getrennt; bei dem 2.—4. war die Spalte nur 1—2 mm breit und durch eine Art Faserknorpel geschlossen.

Seit der Virchow'schen Publication sind noch 6 weitere Fälle von Spina bifida occulta mit circumscripter Hypertrichosis bekannt geworden.

Zunächst berichtet F. Fischer[2]) im Jahre 1883 über einen $9\frac{1}{2}$jährigen Knaben mit einer abnormen Behaarung der Lendenwirbelsäulengegend. Es handelte sich um eine vom 1.—4. Lendenwirbel reichende behaarte Stelle von unregelmässiger Gestalt, die nach links etwas weiter in die Regio lumbalis reichte als nach rechts. Die Länge der Haare schwankte zwischen 5 und

---

1) Virchow: Ein Fall von Hypertrichosis circumscripta mediana combinirt mit Spina bifida. Zeitschrift für Ethnologie, 1875, Bd. 7, S. 279. — Derselbe: Schwanzbildung beim Menschen. Berliner klinische Wochenschrift, 1884, No. 17, S. 745.

2) F. Fischer: Ein Fall von chronischer Ostitis der Metatarsalknochen und lumbaler Trichose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 18, S. 1.

14 cm. Beim Abtasten der Wirbelsäule fand Fischer die Processus spinosi des 2. und 3. Lendenwirbels etwas nach links von der Mittellinie abweichend und verkümmert. Der Processus spinosus des 5. Lendenwirbels war durch die Haut nicht zu fühlen; man gelangte hier mit dem Finger in eine Grube.

Auch an der Halswirbelsäule zwischen den Processus spinosi des 3. und 4. Wirbels fand sich genau in der Mittellinie ein kleiner Haarschopf mit fast 17 cm langen Haaren, ohne dass sich an den betreffenden Wirbeln selbst etwas Pathologisches hätte auffinden lassen.

Sonnenburg[1]) bespricht bald darauf einen weiteren Fall dieser Missbildung. Auf dem Rücken eines 16jährigen Mädchens befand sich in der Lendenwirbelgegend „ein mit reichlichem Fettpolster versehener und mit 6—8 cm langen schlichten schwarzen Haaren besetzter Hautabschnitt von circa 10 cm Grösse." Die Wirbelsäule zeigte hier eine eigenthümliche Verschiebung nach rechts und eine Spaltbildung, welche in der Höhe des 2. Lendenwirbels zu beginnen schien und sich bis zum 4. und 5. Wirbel erstreckte.

Sodann erwähnt Lücke[2]) in seinem Vortrage über „sogenannte congenitale Hüftgelenksluxation" auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg eine weitere einschlägige Beobachtung. Lücke fand bei einem 9jährigen Mädchen eine starke dunkle Behaarung in der Lendenwirbelgegend und beim Fühlen nach den Dornfortsätzen eine wenn auch kleine Spalte am letzten Lendenwirbel.

Die 5. Beobachtung einer Spina bifida occulta mit sacrolumbaler Hypertrichose entstammt ebenfalls der Strassburger chirurgischen Klinik und ist von F. Fischer und v. Recklinghausen[3]) gemeinsam beschrieben. Es handelte sich um einen 25jährigen Mann, dem im Alter von $1^1/_2$ Jahren ein Tumor in der Gegend des Kreuzbeins abgebunden sein sollte. In der Gegend des Os sacrum findet sich eine behaarte Stelle vom Proc. spinosus des letzten Lendenwirbels bis zum Gesäss herab-

---

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1884, S. 756.

2) Lücke: Ueber sogenannte congenitale Hüftgelenksluxation. Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Strassburg 1885, S. 276.

3) v. Recklinghausen: Untersuchungen über Spina bifida, Spina bifida occulta mit sacrolumbaler Hypertrichose etc. Virchow's Archiv, Bd. 105, S. 243.

reichend. Am 1. Kreuzbeinwirbel ist die Behaarung am dichtesten und misst von der Mittellinie nach links 4, nach rechts $2^1/_2$ cm. Die Länge der Haare schwankt zwischen 1—6 cm; diese bilden in der Mitte des Kreuzbeins über einer horizontal verlaufenden 1 cm langen weissen Narbe einen Haarwirbel. Beim Abtasten der Processus spinosi des Kreuzbeins ist entsprechend dem zweiten Wirbelfortsatz eine fast horizontal verlaufende Leiste zu fühlen, unterhalb welcher man mit dem Finger in eine Vertiefung gelangt.

Bei der Section des in Folge eines neurotischen Fussgeschwürs gestorbenen Kranken ergab es sich, dass die sacrolumbale Trichose über einer Spina bifida sacralis occulta lag; die Stelle der Kreuzwirbeldornfortsatzlinie nahm eine fibröse Deckplatte ein. In dem theilweise erweiterten Rückgratscanal war das Rückenmark um die Höhe von 5 Wirbeln verlängert und nach hinten und zu beiden Seiten (vorwiegend links) durch ein Myofibrolipom eingescheidet, das sich nach oben und vorn deutlich als Tumor aus dem Niveau des Rückenmarks heraushob, sich aber nach hinten und aussen der knöchernen und häutigen Wandung anschmiegte und mittelst eines besonderen Stranges durch eine unterhalb des Processus lumbalis V in der Deckplatte gelegene Lücke mit der Narbe zusammenhing, die die äussere Haut inmitten der Hypertrichosis lumbalis trug.

Weiterhin hat Conrad Brunner[1]) Mittheilung von einer Spina bifida occulta mit congenitaler Hypertrichose bei einem 30jährigen Patienten gemacht. Hier war die Haut über der Gegend der Lendenwirbel bis zum ersten hinauf in circumscripter Ausdehnung mit Haaren besetzt. Die Höhe des Haarfeldes betrug 4, seine Ausdehnung nach der Seite hin je 8 cm. Die Haare bildeten zum Theil Locken, die, vier an Zahl, aus dem Centrum herauswachsend, schief nach unten gerichtet waren und mit ihren Spitzen nach oben umbogen. Bei der Palpation der Wirbelsäule gelangte man unterhalb des ersten Lendenwirbels in eine flache Grube von 3 cm Höhe und 4 cm Breite, in deren Grunde man eine feste Resistenz fühlte.

Endlich stellte im Jahre 1890 v. Bergmann[2]) der Berliner

---

1) Conrad Brunner: Ein Fall von Spina bifida occulta mit congenitaler lumbaler Hypertrichose, Pes varus und Mal perforant du pied. ibid. Bd. 107 p. 494.

2) Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft, 1890, Bd. 21, S. 117.

medicinischen Gesellschaft ein 8jähriges Mädchen mit Spina bifida occulta vor. Ueber der gerade noch erkennbaren Lücke sassen lange Haare, die weit herabhingen.

Diesen 7 Beobachtungen reiht sich unser Fall als ein weiteres exquisites Beispiel einer Spina bifida occulta mit lumbaler Trichose an. In den sonstigen Darstellungen nicht erwähnt, also ihm eigenthümlich ist die die Spalte des 3. Lendenwirbelbogens in aufrechter Haltung verdeckende, beim Vorwärtsneigen des Rumpfes jedoch verschwindende kleine Vorwölbung, von der ich nicht zu entscheiden vermag, ob sie den Uebergang zu einer Spina bifida cystica darstellt oder ob eine ähnliche lipomatöse Bildung wie in dem v. Recklinghausenschen Falle innerhalb des Wirbelcanals vorliegt.

Beachtenswerth ist fernerhin die Combination der Missbildung mit einer doppelseitigen congenitalen Hüftgelenksverrenkung. Lücke fand bei seiner Patientin, einem 9jährigen bis dahin stets gesunden Mädchen, das langsam mit dem linken Bein zu hinken anfing, eine deutliche Abmagerung der ganzen Beinmusculatur und der Glutaeen und alle Erscheinungen einer mässigen Hüftgelenksluxation. Lücke, der auch sonst geneigt ist, einen grossen Theil der Fälle sogenannter congenitaler Hüftgelenksluxation durch Insufficienz der Glutaealmuskeln zu erklären, welche er meist auf ein locales Trauma dieser Muskeln zurückführt [1]), glaubt auch in diesem Falle das Ausweichen des Hüftgelenkskopfs durch Parese der Glutaeen, hier auf centraler Grundlage, erklären zu können. Bei dem Fehlen jeglicher Lähmungserscheinungen und Schwächezustände an den unteren Extremitäten glaube ich wohl für den vorgestellten Fall ein solches Abhängigkeitsverhältniss der Hüftluxation von der Spina bifida von der Hand weisen zu können. Es handelt sich vielmehr hier wohl nur um ein Vorkommen mehrerer Missbildungen an demselben Individuum nebeneinander, ohne nachweisbaren Zusammenhang, wie es ja durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört. Ich selbst hatte Gelegenheit, in der Klinik des Herrn Professor Wolff zwei Fälle von sehr merkwürdiger Combination der mannigfaltigsten Anomalien zu beobachten. Die betreffenden Individuen stellten wahre Raritätencabinete der aller-

1) Lücke: Ueber die traumatische Insufficienz des M. quadriceps femoris und verwandte Affectionen an Schulter und Hüfte. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 18, S. 140.

schiedenartigsten Missbildungen dar. Der erste von ihnen betraf ein im Jahre 1888 von Professor Wolff[1]) dem Chirurgencongress vorgestelltes Mädchen, das ausser einem zwischen Unter- und Oberschenkel ausgebreiteten flughautähnlichen Gebilde noch Zehen- und Fingerdefecte, Klumpfuss, Syndactylie, Rippeneinbiegung, ein schwanzähnliches Gebilde u. dergl. m. aufwies. Das zweite Mal handelte es sich bei einem Kinde, das im Alter von sechs Wochen starb und dessen Präparat dem pathologischen Institut überwiesen wurde, um das gleichzeitige Vorkommen einer Lippengaumenspalte mit Missbildungen des inneren und äusseren Ohrs, Zehen- und Fingerdefecten, Syndactylie, Kryptorchismus und Hypospadie. Auch unter den übrigen Beobachtungen von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis finden wir noch mehrfach das Vorkommen anderweitiger Missbildungen. Sonnenburg constatirte ausser der Wirbelspalte das Vorhandensein von 3 Brustwarzen, v. Recklinghausen, v. Bergmann und Brunner einen gleichzeitigen Klumpfuss und Fischer endlich Syndactylie.

In genetischer Beziehung sind die über den Spaltbildungen der Wirbelsäule auftretenden Hypertrichosen noch nicht genügend aufgeklärt.

Virchow stellt dieselben zu den Naevi pilosi. „Wenn man sich fragt," so sagt er, „woher es kommt, dass die haarige Stelle den Ort einer Spina bifida occulta bezeichnet, so ergiebt sich mit Hinzunahme anderweitiger Erfahrungen eine durchaus plausible Erklärung. Diese Art der Rückgratsspaltung entsteht durch örtliche entzündliche Processe, welche zu einer Zeit, wo die Knochenbildung, das heisst die Bildung der Muskelanlage noch nicht vollendet ist, eine Unterbrechung derselben herbeiführen. Wenn an derselben Stelle die Haut eine vermehrte Entwickelung ihrer natürlichen Elemente zeigt (und nur um eine solche handelt es sich bei diesen Behaarungen), so heisst das eben nichts Anderes, als dass frühzeitig ein Reiz eingewirkt hat, der eine verstärkte Form des Haarwuchses herbeigeführt hat." Die Hypertrichosis sacrolumbalis würde dann jenen Beobachtungen analog sein, von denen Bartels[2]) einige Beispiele aus der Literatur zusammenstellt, in welchen an irgend einer

1) J. Wolff: Ueber einen Fall angeborener Flughautbildung. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 38, I.

2) Max Bartels: Ueber abnorme Behaarung beim Menschen. (Erster Aufsatz.) Zeitschrift für Ethnologie, 1876, Bd. 8, S. 117.

Stelle der Körperhaut nach einer irritativen Behandlung sich ein anomaler Haarwuchs zeigte.

Demgegenüber ist v. Recklinghausen wenig geneigt, an eine Art entzündlicher Reizung zu denken. „Wie die Spina bifida innerhalb des Wirbelcanals eine Hyperplasie des Fett- und und des Muskelgewebes veranlasst hat, so ist auch der Haarboden der die Spina bifida bedeckenden Haut zu einer gesteigerten Anbildung von Haaren befähigt worden, nicht etwa erst befähigt, überhaupt Haare zu produciren, sondern derjenigen Haut, die an anderen Stellen als ungewöhnlich kräftige Haarbildnerin functionirt, den regulären haarbewachsenen Stellen, durch die Existenz der Spina bifida gleichgemacht worden. Da nun diese locale Erregung des Haarbodens zu einer gesteigerten physiologischen Function, wie die congenitale, an die Spina bifida angereihte Hypertrichosis lehrt, schon beim Neugeborenen vorhanden ist, in der Kindheit deutlich zu Tage tritt, aber auch beim Erwachsenen andauert, sich also auf viele Jahre erstreckt und sogar progressiv wird, so ist es wohl am richtigsten, diesen Vorgang den Hyperplasien, welche den Tumoren zu Grunde liegen, zuzurechnen".

Es drängt sich schliesslich noch die Frage auf, ob es sich vielleicht auch in den oben besprochenen Fällen von lumbosacraler Trichose, bei denen die klinische Untersuchung keine Abnormität der Knochenunterlage ergab, dennoch um eine Spaltbildung der Wirbelsäule gehandelt hat, deren Feststellung nur intra vitam unmöglich war.

Eine solche Annahme gewinnt eine gewisse Wahrscheinlichkeit nach den von v. Recklinghausen[1]) ausgeführten anatomischen Untersuchungen dreier Fälle, in denen neben einer allgemeinen starken Behaarung auch eine lumbosacrale Hypertrichose bestand. v. Recklinghausen konnte hier die Unmöglichkeit der klinischen Diagnose der unter der Trichose befindlichen Wirbelspaltung beweisen. In dem einen Falle, dessen hypertrichotisches Feld mit zarten Haaren nur dünn bewachsen war, fand sich der Processus spinalis sacralis I in zwei einander innig berührende Hälften gespalten, welche durch ein fibröses Gewebe verbunden waren. In den beiden anderen mit einem Haarfeld von einer Ausdehnung der Vola manus bestand zwar ein weitklaffender Spalt im Processus spinosus sacralis I; derselbe war

1) v. Recklinghausen. l. c. p. 291.

aber trotzdem durch die Hautdecken hindurch nicht abzutasten, weil der deutlich nach unten verlängerte, ja sogar einen Absatz tragende Dornfortsatz des 5. Lendenwirbels sich in den Spalt legte und ihn ausfüllte.

Weitere anatomische Untersuchungen werden demnach erst die Frage entscheiden können, ob etwa sich unter den abnormen Behaarungen der Lendenkreuzgegend jedesmal Spaltungen der Wirbelsäule vorfinden, und ob ersteren mithin unter allen Umständen eine entscheidende diagnostische Bedeutung für die Erkennung der Spina bifida occulta gebührt.

VII.

Ueber die Apoplexia cerebri sanguinea.

Von

E. Mendel.

Wenn man eine grössere Anzahl von Kranken betrachtet, welche nach einem Bluterguss in das Hirn einen chronischen Zustand halbseitiger Lähmung erworben haben, so fällt es auf, wie sehr die Krankheitserscheinungen bei den verschiedenen Kranken mit einander übereinstimmen, welche „Uniformität“ des klinischen Bildes besteht. Eine leichte Differenz der Pupillen, eine in der Regel wenig erhebliche Ungleichheit beider Gesichtshälften, wobei die vom oberen Facialis versorgten Muskeln normal functioniren, eine meist geringe Abweichung der Zunge nach der gelähmten Seite zusammen mit Lähmung und Contractur eines Arms und Beins stellen die Abweichungen in Bezug auf die Motilität dar, welche nur durch den geringeren oder höheren Grad der Entwickelung in den verschiedenen Fällen differiren.

Dabei pflegen die sensiblen und vasomotorischen Störungen in der gelähmten Seite, wenn überhaupt vorhanden, nur gering zu sein, wogegen die Sehnenreflexe auf dieser Seite meist gesteigert sind.

Dieses bei einer Heerdaffection des Hirns mit so grosser Regelmässigkeit wiederkehrende Bild muss um so mehr überraschen, als die Krankheitszustände, welche durch andere Heerderkrankungen, wie z. B. durch Tumoren im Hirn erzeugt werden, so mannigfach wechselnd sind, dass kaum ein Fall dem anderen gleicht.

Da nun die verschiedene physiologische Bedeutung der verschiedenen Theile des Hirns ausser Zweifel ist, so geht schon

aus der klinischen Betrachtung der nach Blutergüssen auftretenden Hemiplegien hervor, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Blutung im Wesentlichen dieselbe Stelle ergreifen muss.

Dieser Voraussetzung entspricht auch in der That die pathologisch-anatomische Erfahrung.

Schon Morgagni fand die Blutungen fast in allen Fällen nach seiner wie nach Valsalva's Erfahrung im Corpus striatum oder im Thalamus opticus oder in beiden oder neben beiden [1]).

Cruveilhier [2]) sah die Blutung im vorderen Theil des Corpus striatum häufiger als in jedem anderen Hirntheil.

Andral [3]) fand unter 383 Fällen von Apoplexia sanguinea 301 Mal den Sitz im Seh- und Streifenhügel, Rochoux [4]) in 65 Fällen 30 Mal Seh- und Streifenhügel und deren Nachbarschaft betheiligt.

Durand-Fardel [5]) fand in 86 Fällen 50 Mal die Blutung im Streifen- und Sehhügel.

Rosenthal [6]) stellte 105 Fälle aus dem Wiener Allgemeinen Krankenhaus zusammen und fand dabei Linsenkern, Streifenhügel, Sehhügel und Centrum semiovale 97 Mal ergriffen. In mehr als $^2/_3$ aller Fälle war Streifenhügel und Linsenkern für sich allein oder in Combination mit anderen Gebilden Sitz des hämorrhagischen Processes.

1) Morgagni, De sedibus et causis morborum, Ausgabe von Tissot, Ebrodoni 1779. Tom. I, epistola III, 18, pag. 38: Unde fit, ut in iis fere omnibus exemplis, quae his et superioribus litteris sive ex Valsalvae observatione, sive ex nostra sive ex aliena desoripsimus, aut indicavimus, ne iis quidem omissis duobus, quorum alterum ex illius, alterum ex nostra in epistola anatomica XIII proposuimus; ut in iis igitur fere omnibus, praesertim vero in quibus illa quidem praeter naturam cava memorantur, aut non obscuro indicio conjicienda significantur, quae intra cava sanguis collectus, aut e quibus effusus fuerit, ea fere aut in corpore striato, aut in Thalamo nervi optici, aut in utroque, aut juxta alterutrum, aut etiam utrumque, et tunc quoque non raro cum utriusque aut alterutrius perforatione et dilaceratione comperta fuerint?

2) Cruveilhier, Dict. de méd. prat., t. III, pag. 206.

3) Andral, Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems, deutsch von Behrend, Leipzig 1838, S. 225.

4) Rochoux, Recherches sur l'apoplexie. 2. Edit. Paris 1833, pag. 378.

5) Durand-Fardel, Krankheiten des Greisenalters, deutsch von Ullmann, Würzburg 1858.

6) Rosenthal, Die Nervenkrankheiten, 2. Aufl., 1875, S. 54.

Uebereinstimmend zeigt also die Beobachtung seit Valsalva und Morgagni, dass weitaus in der Mehrzahl der Fälle bei der genuinen Blutung in das Gehirn die Blutung aus einer jener kleinen Arterien erfolgt, welche Aeste der Arteriae corporis striati sind. Speciell hat Charcot[1]) die Arteria lenticulo-striata, den vorderen Ast der Arteria corporis striati externa, für die Blutung verantwortlich gemacht und sie nicht mit Unrecht die Schlagflussarterie genannt (Artère d'hémorrhagie cérébrale).

Dem Versorgungsgebiet dieser Arterien entsprechend, erfolgt die Blutung in die Ganglien, welche die innere Kapsel begrenzen, und in die innere Kapsel selbst.

In Bezug auf die eine oder andere Hemisphäre scheint ein sehr erheblicher Unterschied nicht zu bestehen. Morgagni (l. c.) fand die Blutung allerdings 10 Mal rechts, 8 Mal links, 2 Mal auf beiden Seiten. Spätere Beobachtungen mit grösseren Zahlen lassen solche erheblichen Differenzen nicht erkennen.

Rochoux (l. c.) sah die Blutung 24 Mal rechts, 24 Mal links, 17 Mal auf beiden Seiten. Fleury[2]) fand in 199 Fällen 102 Mal die rechte, 97 Mal die linke Hemisphäre ergriffen. Die Sectionsprotokolle der Salpêtrière ergeben 58 Mal Veränderungen in der rechten, 52 Mal solche in der linken Hemisphäre. Einer meiner Zuhörer, Herr Strauss[3]), hat 250 Fälle von cerebralen Hemiplegien aus meiner Poliklinik zusammengestellt. Zieht man von diesen 22 als höchst wahrscheinlich durch Embolie oder Thrombose bedingt ab, so betrafen von den übrigen 228 Fällen 97 die rechte, 131 die linke Hemisphäre.

Es sei an dieser Stelle mit Rücksicht auf die späteren Ausführungen nur bemerkt, wie ganz anders das Verhältniss bei den Embolien ist. Bertin fand den Embolus 7 Mal rechts, 31 Mal links, Meissner 12 Mal rechts, 26 Mal links.

Die Frage, welche sich nach den eben besprochenen Verhältnissen in Bezug auf den Sitz der Blutungen bei der Apoplexia cerebri sanguinea aufwirft und welche seit Morgagni (unde fit ? cf. das obige Citat) die Autoren beschäftigt hat, ist selbst-

---

1) Charcot, Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau, 1876, pag. 98.

2) Fleury, Du dynamisme comparé des hémisphères cérébraux dans l'homme. 1878.

3) Strauss, Dissertat. inaug., Berlin 1890, wo auch ausführliche Literaturangaben.

verständlich die: warum zerreissen mit hervorragender Häufigkeit gerade die Verzweigungen der Arteriae corporis striati?

Im Gegensatz zu der Lehre von Rochoux, wonach bei der Apoplexie die Erweichung des Hirns das Primäre sei und zu der von Durand-Fardel, wonach ein allmäliger Schwund der Hirnsubstanz consecutiv Erweiterung der Hirnarterien herbeiführe, herrscht jetzt wohl allgemeine Uebereinstimmung darüber, dass zum Zustandekommen der gewöhnlichen Form[1]) von Apoplexia cerebri sanguinea zweierlei nothwendig ist. Erstens eine vorangegangene Erkrankung der Gefässwand, zweitens ein plötzlich gesteigerter Blutdruck, welcher zur Berstung der erkrankten Wand führt.

Dass eine normale Arterienwand unter den immer doch in gewissen Grenzen sich haltenden Drucksteigerungen im Gefässsystem zerreissen könnte, dafür fehlt jeder Anhaltspunkt in der klinischen Erfahrung. Jacob Worm-Müller[2]) hat im Gegentheil durch Einspritzungen in das Gefässsystem bei gesunden Thieren, wobei die normale Blutmenge mehr als verdoppelt wurde, bewiesen, dass auch dann Gefässzerreissungen nicht zu Stande kommen.

Jene Voraussetzung für jede Apoplexie, die Erkrankung der Arterienwand, ist nun auch pathologisch-anatomisch hinreichend nachgewiesen. Nachdem dieselbe bereits Cruveilhier[3]) nicht entgangen war, beschrieb sie Virchow im Jahre 1851[4]) und bildete sie ab. Das Wesentliche dieses krankhaften Zustandes, der ampullären Ectasie, sah er in der Atrophie der Ringfaserhaut, welche in allen möglichen Stadien bei noch existirender innerer und äusserer Haut sich zeigt. Er sah in diesen Bildungen die Anlage zu Extravasationen, zur blutigen Apoplexie. Die späteren Arbeiten von Bouchard und Charcot[5]) bestätigten in diesen

---

1) Es ist selbstverständlich, dass zu Blutungen in das Gehirn auch Trauma, abnorme Blutmischung und primäre Erkrankung der Hirnsubstanz führen kann.

2) Jacob Worm-Müller: Transfusion und Plethora. Christiania 1875.

3) Cruveilhier: Anatomie pathologique du corps humain. Livr. 33, p. 5.

4) Virchow's Archiv, Bd. 3, S. 442. cf. auch Moosherr: Ueber das pathologische Verhalten der kleinen Hirngefässe. Dissertation, Würzburg 1849.

5) Bouchard et Charcot: Archiv de physiol. normale et pathologique, 1868, p. 110. Charcot: Oeuvres complets, IX, 1890, p. 3 et 7.

Ectasien, welche sie als miliare Aneurysmen bezeichnen, die Atrophie der Muskelhaut. Sie sehen jedoch die letztere nicht als primär entstanden an, sondern leiten sie von der Alteration der Adventitia ab, welche vorzugsweise in Kernwucherungen besteht. Die ganze Erkrankung bezeichnen sie als Periarteriitis diffusa.

Diese miliaren Aneurysmen wurden nun von Charcot in sämmtlichen Fällen von Haemorrhagia cerebralis gefunden. Sie stellen mit blossem Auge oder schwacher Vergrösserung sichtbare Erhebungen von 0,2—1 mm Durchmesser dar und sitzen besonders an den kleinsten Arterien, nie an den Capillaren oder Venen. Erwähnt soll hier noch werden, dass Eichler[1]) den Ausgangspunkt der Erkrankung in einem chronischen Krankheitsprocess der Intima, der mit der atheromatösen Entartung und der Endarteriitis deformans der grösseren Arterien identisch ist, sieht.

Dagegen steht jedoch fest, dass diese Arterienerkrankung nichts gemein hat mit der fettigen und atheromatösen Erkrankung der Gefässe, auf die man seit Abercrombie[2]) bereits als Ausgangspunkt der Blutung hingewiesen hatte. Virchow[3]) hob bereits hervor, dass Paget nicht vollständig recht hatte, wenn er diese Veränderungen als directe Ursache der apoplectischen Hämorrhagie betrachtete. „Gewiss tragen sie dazu bei, da sie Brüchigkeit der Gefässhäute bedingen, allein sie werden doch überwiegend bei Individuen getroffen, die gar keine Apoplexie oder auch nur Neigung zu Apoplexie erkennen liessen.“ Später haben Bouchard und Charcot (l. c.) auch darauf aufmerksam gemacht, dass in einem Viertel aller Fälle von Hämorrhagia cerebri die Arterien nicht atheromatös waren[4]).

Jene miliaren Aneurysmen werden an den verschiedensten Orten des Gehirns getroffen, mit besonderer Häufigkeit an den-

---

1) Eichler: Zur Pathogenese der Gehirnhämorrhagie. Archiv für klinische Medicin, 22, S. 1, 1878. Dort auch ausführliche Literaturangaben über die Erkrankung der feineren Hirnarterien.

2) Abercrombie: Ueber die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, deutsch von de Blois, Bonn 1871, Seite 97.

3) Gesammelte Abhandlungen, 1856, Seite 496.

4) Die geschlängelten Arterien an den Schläfen haben demnach nicht jene überaus ungünstige prognostische Bedeutung in Bezug auf die zu erwartende Apoplexia cerebri, welche ihnen oft zugemessen wird und sich auch in den Formularen vieler Lebensversicherungsgesellschaften kundgiebt.

jenigen Arterien, welche vorzugsweise der Hämorrhagie ihre Entstehung geben. Man hat demnach auch die Frage, warum an jenen Stellen die Hämorrhagien vorzugsweise beobachtet werden, damit beantwortet: „weil dort die Arterienwände besonders häufig erkrankt sind.“ Es ist klar, dass diese Antwort die Sache nicht erschöpft, denn man wird immer noch billigerweise fragen müssen, warum an dieser Stelle gerade die Arterien mit Vorliebe erkrankten.

Ebensowenig sind andere Erklärungsversuche geeignet, die Sache aufzuhellen: Morgagni sucht die Ursache vorzugsweise in einem grossen Gefäss, das er nach seiner Beschreibung (l. c.) wohl im Canal des Linsenkerns gesehen hat. Charcot[1]) meint, dass der Weg vom Herzen zu den grossen Ganglien sehr kurz sei, und sieht darin eine Ursache. Nothnagel[2]) nimmt an, dass die ersten Aeste der Arteria cerebri anterior und media, welche die bezeichnete Gegend versorgen, unmittelbare Fortsetzungen des Hauptstammes der Carotis seien und dadurch am stärksten der vom Herzen ausgehenden arteriellen Drucksteigerung ausgesetzt seien, wogegen einmal die anatomische Anschauung der Gefässe spricht und andererseits die Thatsache, dass die Embolie, welche jenem Weg der directen Fortsetzung selbstverständlich folgen, in der Regel an ganz anderer Stelle, in einem der drei Endäste der Arteria cerebralis media, gefunden werden.

Zur Beantwortung der gestellten Frage ist es vor Allem nothwendig, einen Blick auf die feineren Gefässverzweigungen im Gehirn zu werfen.

Zwei ausgezeichnete Arbeiten, die von Heubner[3]) und Duret[4]) liegen nach dieser Richtung hin vor.

Uebereinstimmung besteht zwischen beiden, ebenso mit den nachfolgenden Untersuchungen und meinen eigenen, wie sie die Zeichnung 1 ergiebt, dass die Arterien, welche die weisse Substanz und die grossen Ganglien versorgen, Endarterien sind: die Arterie spaltet sich in Aeste, welche unter einem spitzen Winkel abgehend, keinerlei oder fast keinerlei Anastomosen zeigen.

---

1) Charcot: Leçons sur les localisations, pag. 79.

2) Nothnagel in v. Ziemssen's Sammelwerk: Hirnblutung 1876, Seite 75.

3) Heubner: Die luetische Erkrankung der Hirnarterien. Monographie, 1874.

4) Duret: Recherches anatomiques sur la circulation de l'Encéphale, Archives de physiologie, 1874, pag. 60 et pag. 316.

Fig. 1.



Arterien der Marksubstanz und der Ganglien.

Dagegen gehen über das Verhalten der Arterien, welche sich in der Substanz der Hirnrinde verästeln, die Ansichten der Autoren weit auseinander. Während Heubner in der Pia ausgedehnte Communicationen zwischen den Arterien sieht, ehe sie mit ihren Aesten in die Hirnrinde treten, behauptet Duret, dass in der Pia keine Anastomosen stattfinden. Während der Erstere sich mit den Verzweigungen in der Hirnrinde selbst nicht eingehend beschäftigt und keine Abbildung giebt, zeichnet sie Duret als ein ungemein ausgedehntes Netz von Gefässen ohne deutliche Anastomosen, eine Abbildung, welche dann ohne Nachprüfung in eine Reihe anderer Werke übergegangen ist. Von den späteren Untersuchungen sind die von Staderini zu erwähnen, welcher ebenfalls die Arterien der Rinde für Endarterien hält, ebenso wie Féré[1]), während Deecke[2]), Biscons[3]) und ganz neuerdings

---

1) Féré: Traité élémentaire de l'Anatomie médicale du Système nerveux, 2. Edit 1891, pag. 273.

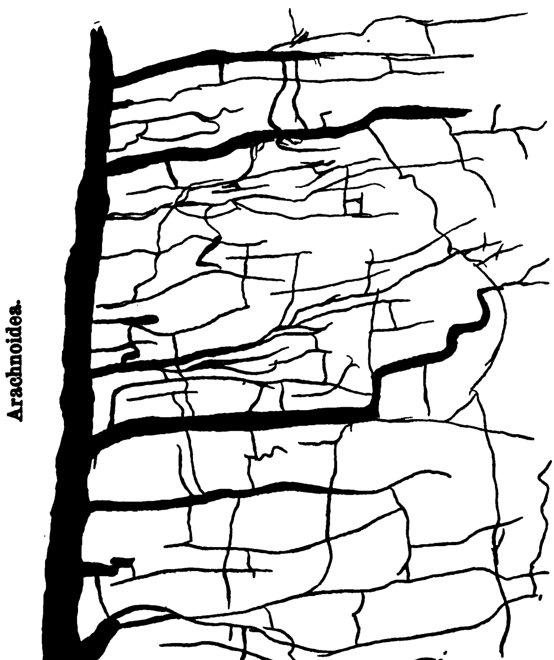
2) Deecke: Dubl. am. Journal Med. Soc., Vol. 69.

3) Biscons: De la non terminalité des artères corticales, Echo méd., 1889.

Tedeschi[1]) für Anastomosen zwischen den Arterien der Hirnrinde eintreten.

Meine eigenen Untersuchungen zeigten mir die Anastomosen in der Pia, welche Duret Heubner gegenüber bestritten, ganz unzweifelhaft, wenn auch nicht in so ausgedehnter Weise, wie es Heubner annimmt. Die zahlreichen Anastomosen der Arterien in der Hirnrinde sah ich zuerst in ausgezeichneter Weise in der pathologischen Hirnrinde eines Paralytikers, welche überhaupt sehr ausgedehnte Gefässe zeigte. Diese Anastomosen durch Injectionspräparate im menschlichen Gehirn darzustellen, ist recht

Fig. 2.



Rindenarterien.

schwierig, und gelingt selten vollständig. Die Zeichnung zeigt

---

1) Tedeschi: Contributo allo studio della circulazione cerebrale. Atti e Rediconti della Academia medico-chirurgica di Perugia, Vol. II, 1. pag. 209, 1890. Dort auch ausführliche Literaturangaben.

die Verzweigungen einer Pial-Arterie eines injicirten Hundegehirns in der Hirnrinde. Sie ist nach der Natur aufgenommen und giebt einen Begriff von dem grossen Unterschied, welcher in der Arterienvertheilung des Hirnmarkes, wie sie die erste Abbildung demonstrirte, die demselben Hundegehirn entnommen ist, und der der Hirnrinde liegt.

Erscheint demnach festgestellt, dass die Arterien des Hirnmarks wie die Arteria corporis striati, Endarterien sind, während die Corticalarterien ein ausgedehntes Netz von Anastomosen bilden, so ist jetzt die Frage zu beantworten, hat diese verschiedene Anordnung der Gefässe auf den Blutdruck, damit auch auf die Arterienwand einen Einfluss, und, wenn das der Fall, wie ist dieser Einfluss beschaffen?

Vorerst erscheint es nicht zweifelhaft und ist durch die Versuche von Young, Volkmann, E. H. Weber[1]) hinreichend sichergestellt, dass der Druck des Blutes in den den Haargefässen näheren Arterien etwas geringer sein muss, als in den grösseren Arterien.

Wie sich aber die Druckverhältnisse in jenem anastomosirenden Röhrensystem gestalten, das die Corticalarterien bilden, darüber fehlt es, soweit ich mich in der Literatur informiren konnte, an allen Versuchen oder Angaben, wenigstens in Bezug auf elastische Röhren[2]). Ich war deswegen genöthigt, die Frage selbst experimentell in die Hand zu nehmen, und wurde hierbei durch die reichen Erfahrungen und die gütige Mitwirkung

---

1) Cf. Classiker der exact. Wissenschaften, No. 6. Ueber die Anwendung der Wellenlehre auf die Lehre vom Kreislauf des Blutes und insbesondere auf die Pulslehre von E. H. von Weber (1850).

2) In Volkmann's Haemodynamik (1850, S. 278) fand ich einige Sätze, welche vielleicht hier in Betracht zu ziehen sind. Er bespricht die Wundernetze und kommt zu dem Schlusse, dass da, wo sich Arterien plötzlich in einer Menge untereinander anastomosirender Zweige sich spalten, der Blutdruck sich vermindere, indem durch Vervielfältigung der Collateraläste die Widerstände entkräftet werden. — Stricker (Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie, S. 664) sagt: „Nach den Lehren der Hydrostatik gleichen sich die Drucke in communicirenden Röhren mit einer für unsere Hüfsmittel kaum messbaren Geschwindigkeit aus. Es steht daher zu vermuthen, dass die Drucke in allen Aestchen eines Stammes, ceteris paribus, gleich gross sein werden, mögen sie in ihren Verzweigungen zusammenhängen oder nicht. Doch bedarf die Sache allerdings noch einer näheren Untersuchung. Es könnte immerhin sein, dass die erwähnte Anordnung das Zerreissen begünstigt!“

des Herrn Collegen Grunmach unterstützt, wie bei der Ausführung der Versuche Herr College Kronthal mir wesentliche Hülfe leistete.

Ein System von Röhren, aus Kautschuk gefertigt, mit Wasser gefüllt und an verschiedenen Stellen mit Quecksilbermanometern versehen, wurde in Verbindung mit einem ebenfalls mit Wasser gefüllten Kautschukballon gebracht. Der plötzliche Druck auf diesen musste eine Steigerung des Drucks im System hervorbringen, welcher von den verschiedenen Manometerscalen gleichzeitig abgelesen wurde. Der Durchmesser wie die Länge der einzelnen Röhren wurden den Verhältnissen der Hirnarterien beim erwachsenen Menschen möglichst entsprechend hergestellt. Ich gehe nicht auf die einzelnen verschiedenen Versuchsreihen hier ein, sondern halte mich an den Ihnen hier vorgeführten Apparat.

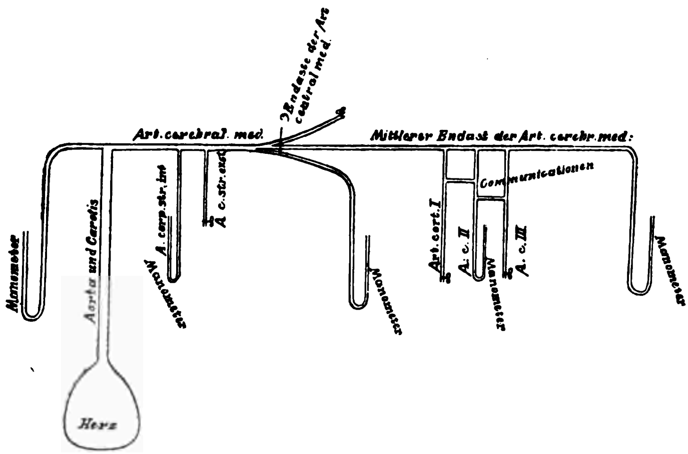


Fig. 3.

Der Ballon stellt das Herz dar, aus ihm tritt die Aorta und die Carotis. Die Fortsetzung derselben ist die Arteria cerebralis media, aus der bald nach ihrem Ursprung die Arteria corporis striata interna und externa entspringen. Weiterhin zerfällt die Arteria cerebralis media in drei Aeste, welche wesentlich zur Versorgung des Cortex bestimmt sind. Aus einem dieser Aeste gehen unter rechtem Winkel drei Corticalarterien ab, welche durch Anastomosen mehrfach untereinander verbunden sind.

Die Versuche ergeben nun erstens, dass der durch Druck auf den Ballon plötzlich hergestellte Ueberdruck nicht wesentlich

different ist in der Carotis, in der Arteria cerebralis media, in den feinen Arterien der Corpor. striata, und in den drei grossen Aesten der Arteria cerebralis media. Es zeigen die Manometer bei plötzlichem Ueberdruck in der Carotis 40, Art. cerebralis media 40, Art. corp. striat. 38, ferner: Carotis 30, Art. cerebr. med. 30, Art. corp. striat. 30.

Die grössere oder geringere Entfernung vom Herzen, die Weite der Röhren, wie der in dieselben eingeführte Manometer zeigte sich ohne erheblichen Einfluss, wenn auch, besonders bei stärkerem Druck, derselbe in den Aesten etwas geringer erschien, als in der Carotis.

Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss, wenn ich den Carotisdruck in gleichem Versuch mit dem Druck in den durch Anastomosen verbundenen Corticalarterien vergleiche, z. B.:

	I	II	III
Carotis	35	37	40
Corticalis I . .	16	18	21
„ II . .	17	17	21
„ III . .	23	28	30

Während der Druck in den beiden mehr central gelegenen Corticalarterien etwa nur die Hälfte des Drucks beträgt, welcher in der Carotis beobachtet wird, zeigt die letzte, am meisten peripher gelegene Corticalis einen höheren, wieder mehr dem Carotisdruck sich nähernden, doch immer noch erheblich geringeren Druck.

Vergleichen wir nun aber speciell Carotis, Art. corp. striat. und corticalis, so zeigen sich u. A. folgende Zahlen:

Carotis	39	50	42	31
Art. corp. striat. .	38	48	41	31
Art. corticalis . .	24	30	23	19

Das constante Ergebniss aus allen Versuchen ist, dass der Druck in den Corticalarterien sehr erheblich geringer ist, als in der Carotis, während der Druck in den Art. corp. striat. nur unerheblich hinter dem Druck der Carotis zurückbleibt.

Daraus ergiebt sich, dass, wenn wir die Verhältnisse auf den lebenden Menschen übertragen, jede Drucksteigerung, welche sich im Gebiete der Carotis geltend macht, weitaus zum grössten Theil sich im Gebiete der Arteriae corporis striati geltend machen wird, weniger in den Corticalarterien.

Es bedarf an dieser Stelle nur eines kurzen Hinweises dar-

auf, welch hohe physiologische Bedeutung diese Einrichtung für den Schutz unserer Hirnrinde haben muss.

Für die vorliegende Frage erklärt uns jene Thatsache, dass bei einer plötzlichen Drucksteigerung ceteris paribus die Arterien der Marksubstanz bersten, während die Corticalarterien nicht afficirt werden.

Sie erklärt uns den häufigen Befund der hämorrhagischen Heerde in der Marksubstanz, den relativ seltenen in der Rindensubstanz. Die Thatsache, dass die Arterien der grossen Ganglien weit häufiger zerreissen, als die Corticalarterien, hat demnach nicht darin ihren Grund, dass die ersteren einem abnorm hohen Druck ausgesetzt sind, sondern darin, dass die letzteren vor dem Einfluss gesteigerten Drucks durch besondere Einrichtungen besonders geschützt sind.

Es wird hier nur noch die Frage zu erörtern sein, warum auch die Blutungen im Gebiete der Arteria vertebralis verhältnissmässig selten erfolgen. Hier erscheinen mir zwei Thatsachen von Bedeutung, welche leicht verständlich sind.

Einmal dient der so ungemein geschlängelte Verlauf der Arteria vertebralis und basilaris dazu, den Blutdruck erheblich abzuschwächen. Der gesteigerte Druck wird in erster Reihe hier eine Gradlegung, eine Ausgleichung der Schlängelung zu erreichen streben, ehe er auf die Ausdehnung der elastischen Wand wirkt (cf. Weber, l. c., p. 21). Ferner ist aber hier die Interferenz der Wellen noch von erheblicher Bedeutung. Indem von vorn durch die Arteria communicans posterior eine Welle in die Arteria cerebralis posterior dringt, welche letztere ihre directe Blutwelle aus der Arteria basilaris bekommt, werden sich die Wellenbewegungen schwächen und wird der Druck daher erheblich vermindert sein.

Die Voraussetzung der Blutung war aber, wie wir vorhin gesehen, die Erkrankung der Gefässwand. Hier knüpft sich uns nun die weitere Frage an, warum die Gefässwände gerade an der bezeichneten Stelle in jenen Gefässen der Marksubstanz die miliaren Aneurysmen zeigen.

Bei jeder plötzlichen Drucksteigerung im Hirn wird sich der Druck, wie wir sehen, vorzugsweise im Gebiete der Arteria corp. striat. geltend machen. Aus den Versuchen E. H. Weber's (l. c. p. 20) wissen wir, dass eine Röhre aus vulcanisirtem, möglichst elastischem und dehnbarem Kautschuk sich bei Steigerung

der Druckhöhe nicht bloss in ihrem Durchmesser erweitert, sondert dass sie sich auch verlängert[1]).

Denken Sie sich nun eine solche durch Drucksteigerung bedingte Verlängerung des Arterienrohres, welche ja vorzugsweise auf Kosten der dehnbaren Muskelfaserhaut eintreten muss, oft wiederkehren, so wird sich dieselbe allmälig ebenso wie ein Kautschuckrohr verdünnen, d. h. es wird zu einer Atrophie der Muskelfaserschicht, wie sie das Wesentliche der miliaren Aneurymen darstellt, kommen.

So gestaltet sich denn das Zustandekommen der Apoplexia cerebri haemorrhagica im Wesentlichen folgendermassen:

Die durch gesteigerte Herzthätigkeit während des Lebens vorübergehend auftretenden Steigerungen des Blutdruckes werden sich im Gebiete der Carotis in der Weise geltend machen, dass sie vor Allem das Gebiet der Arteriae corporis striati, in viel geringerem Grade das der Arteriae corticales treffen. Jene Arterien werden nicht bloss in ihrem Durchmesser durch den gesteigerten Druck erweitert, sondern ihre Wandungen werden auch in der Längsaxe gedehnt. Die häufige Wiederkehr dieser Dehnungen führt allmälig im vorgeschrittenen Alter zu einer Atrophie der Muscularis, zum miliaren Aneurysma; eine neue Drucksteigerung bringt das Aneurysma zum Bruch, und damit tritt der apoplektische Insult ein.

Jene Drucksteigerungen werden, wie wir wissen, durch psychische Affecte, durch körperliche Anstrengungen, durch den Genuss reichlicher Mengen Alkohols, durch Kaffee, durch Liegen während des Schlafens auf der Seite des Herzens u. A. m. hervorgebracht. Dass die Hypertrophie des linken Ventrikels dabei nicht eine so grosse Rolle spielt, wie man früher annahm, haben die Erfahrungen seit Rochoux und die Beobachtungen von Traube[2]) gezeigt.

Im Uebrigen kann eine augenblickliche Drucksteigerung auch

---

1) Eine solche Röhre erweiterte sich, während der Wasserdruck von 8 mm Druckhöhe bis zu 3,5 m Druckhöhe gesteigert wurde, in ihrem Durchmesser von 35,5 mm bis zu 41 mm, sie verlängerte sich von 9620 mm bis zu 9860 mm. Die Vergrösserung der Länge war etwa ziemlich 6 Mal kleiner, als die Vergrösserung des Durchmessers.

2) Conf. die Arbeit von Albert Eulenburg, Virchow's Archiv, Bd. 24, Seite 329, 1862.

durch Behinderung des Abflusses zu Stande kommen (Apoplexien auf dem Closet, beim Heben schwerer Lasten u. s. w.). In dieser Beziehung ist vom anatomischen Standpunkte noch darauf aufmerksam zu machen, dass der Abfluss des Blutes aus den Arterien der Marksubstanz ein wenig ergiebiger sowohl der Zahl, wie der Grösse der Venen nach, welche in die Vena magna Galeni münden, ist, im Gegensatz zu den Corticalvenen, welche in den mächtigen Sinus gelangen.

Was nun die Erscheinungen des apoplektischen Insults betrifft, die Bewusstlosigkeit, das Erbrechen u. s. w., so ist die physiologische Pathologie dieser Erscheinungen noch nicht genügend aufgeklärt. Man hat sie bald auf den Hirndruck zurückgeführt, bald auf die plötzlich erfolgende Ungleichheit der Blutvertheilung, bald auf eine bedeutende Hyperämie, bald wieder auf eine Anämie der Hirnsubstanz.

Nun hat allerdings die Monro-Kellie'sche Theorie von der Unveränderlichkeit der Blutmenge innerhalb der Schädelhöhle durch die Untersuchungen von Burrows[1]), von Donders und Berlin[2]), sowie von Tenner und Kussmaul eine Widerlegung erfahren. So viel steht aber doch fest, dass in allen übrigen Organen des Körpers grössere Schwankungen in der Blutmenge ohne erhebliche Störung der Functionen eintreten können, als im Gehirn, und dass im Wesentlichen die compensatorische Rolle der Schwankungen seit Magendie der Ventrikelflüssigkeit zugewiesen ist. Sicher aber kann der Blutgehalt im Gehirn in der Weise wesentlich geändert werden, dass an einzelnen Stellen Blutüberfüllung, an anderen dafür Blutleere eintritt.

Wird nun mit grösserem Druck, wie die obigen Versuche gezeigt, plötzlich eine grössere Menge Blut in den einen Bezirk getrieben, so wird ein anderer dafür an Blut abnehmen, und dies wird sich erst sehr allmälig ausgleichen, wenn, wie in dem Falle des Blutergusses, in der Umgebung desselben sich eine Hyperämie ausbildet.

So muss der apoplektische Insult in der Regel Hyperämie in der Marksubstanz an der Stelle der Blutung herbeiführen, Anämie in der Rinde und in den übrigen Theilen, speciell auch in den in das Gebiet der Vertebrales fallenden Hirntheilen.

Es wird der Effect des apoplektischen Insults demnach

---

1) Burrows, deutsch von Posner, Leipzig 1847.

2) Berlin, Dissertatio inauguralis, Amsterdam 1850.

klinisch im Wesentlichen dem gleichen, den wir bei der durch Verblutung herbeigeführten Hirnanämie sehen: Bewusstlosigkeit, Erbrechen, endlich Convulsionen.

Ich habe versucht, an dem Ihnen vorgeführten Apparate den apoplektischen Insult nachzuahmen, indem ich in eine der Röhren (Art. corp. striat.) ein Ventil einfügte, und hier ein wenig Wasser im Moment der Drucksteigerung abliess, und die Manometer beobachten liess.

In dem Augenblick des Herauslassens geht ein stürmisches Auf- und Niederschwanken des Quecksilbers vor sich, und dieses Schwanken bezeichnet wohl die ersten Symptome des Insults, allmälig kommt das Quecksilber zur Ruhe.

Selbstverständlich ist nach dem Herauslassen des Wassers der Druck überall gesunken, aber in stärkerem Grade bleibt immer die Herabsetzung in den Corticales gegenüber den anderen Arterien.

Im Augenblick der plötzlichen Drucksteigerung zeigte

Carotis 44,
Art. corp. striat. 42,
Corticalis 30.

Nach Eintreten der Ruhe in dem Quecksilber war der Druck in der Carotis um 3, in der Art. corp. striat. um 4, in der Corticalis um 5 mm gesunken.

Darnach möchte ich die ersten Erscheinungen des Insults auf die Druckschwankung, eine länger andauernde Bewusstlosigkeit und weitere Allgemeinerscheinungen auf die Anämie der Hirnrinde und anderer Theile des Hirns ausser dem ergriffenen zurückführen.

Damit stimmt sehr wohl überein, dass wir gerade bei Blutungen in den Cortex von derselben Ausdehnung, wie in der Marksubstanz, öfter weniger schwere Bewusstlosigkeit sehen.

Gestatten Sie mir zum Schluss noch eine kurze therapeutische Bemerkung.

In früherer Zeit folgte dem apoplektischen Insult mit Sicherheit die Venäsection. Man ist davon zurückgekommen, sie wird nur in den seltenen Fällen noch angewandt, in denen die Indicatio vitalis eine augenblickliche Herabsetzung des Drucks im Gefässsystem verlangt. Diese wird auch unzweifelhaft damit erreicht, wenn auch nur auf kurze Zeit.

Jetzt folgt mit ebensolcher Sicherheit, wie früher die Venäsection, dem apoplektischen Insult die Eisblase auf den Kopf.

Ob dieselbe je einen therapeutischen Effect, einen Einfluss auf Stillstand der Blutung oder deren Consecutiverscheinungen gehabt hat, wird sich schwer entscheiden lassen; von dem Standpunkt der vorgetragenen Anschauungen erscheint die Application der Eisblase in den häufigsten Fällen als irrationell.

Dass die Kälte des Eises durch Haut und Knochen, wie durch Gehirnhäute und Hirnsubstanz bis zur Stelle der Blutung vordringen kann, um dort das zerrissene Gefäss zur Zusammenziehung zu bringen, die Thrombosirung zu befördern, die consecutiven entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung zu verhindern, wird man wohl kaum glauben; dringt aber die Kälte in der That durch Haut und Schädel nur bis auf den Hirncortex vor, dann befördert sie hier den entgegengesetzten Effect von dem, den wir haben wollen. Der Cortex ist arteriell anämisch, es müsste die Aufgabe sein, ihm Blut zuzuführen, und es von der Stelle, an welcher die Blutung stattgefunden, abzuleiten, um die Bewusstlosigkeit u. s. w. zu bekämpfen.

Denkt man sich aber die Wirkung der Eisblase als erregend auf die Gefässnerven der Haut, bringt man dadurch die oberflächlich liegenden Verzweigungen der Carotis zum Zusammenziehen, so steigert man dadurch den Druck in den in der Schädelhöhle liegenden Arterien. Man denke dabei an die Thatsache der Erfahrung, dass ein kaltes Bad durch die Wirkung der Zusammenziehung auf die Gefässe der Haut und dadurch herbeigeführte Drucksteigerung im Innern des Körpers eine Apoplexie veranlassen kann.

Vielleicht wird denn auch einmal die Eisblase der Venäsection in der Therapie des Insults folgen.

Die einzig rationelle Therapie des apoplektischen Insults erscheint mir die absoluteste Ruhe des ganzen Körpers, speciell auch jede Vermeidung einer Bewegung am Kopf, der möglichst hoch zu lagern ist, Vorschriften, welche eigentlich selbstverständlich fast täglich durch das baldige Transportiren von Menschen, die einen Insult erlitten, verletzt werden.

VIII.

Aus der geburtshülflichen Poliklinik der Königlichen Charité.

Ueber die Achsenzugzange.

Von

Privatdocent Dr. med. **W. Nagel.**

Meine Herren! Es ist eine Hauptaufgabe der Geburtshülfe, die Perforation des lebenden Kindes auf ein möglichst kleines Maass zu beschränken.

Nach der ganzen Art, wie im gewöhnlichen Leben die Geburten, insbesondere auf dem europäischen Festlande geleitet werden, nämlich in erster Linie durch Hebammen, ist es einleuchtend, dass die Lösung dieser grossen Aufgabe in der überwiegenden Zahl der Fälle dem Forceps zufallen wird. Die Bestrebungen, die Geburtszange zu verbessern, haben deshalb ihre Berechtigung und verdienen die Beachtung, ungeachtet dessen, dass die Neuerungssucht arge Auswüchse getrieben hat.

Obwohl man auch früher derartige Versuche angestellt hatte, so ist es doch das Verdienst Tarnier's[1]), die Anregung zu der wichtigsten Aenderung der Zange gegeben zu haben. Das neue Instrument wurde aber mit übertriebenen Lobreden an die Oeffentlichkeit gebracht und wirkte desshalb zunächst abstossend.

Da die erwähnte Aenderung indessen auf einem Principe beruht, dessen Richtigkeit niemand bestritten hat und niemand

---

1) Tarnier: Description de deux nouveaux forceps. Annales de Gynécologie; 1877, p. 201. — Considérations sur le Forceps. Annales de Gynécologie, 1882, Bd. XVII, p. 401.

jemals bestreiten wird, so entschloss auch ich mich, das neue Instrument näher zu prüfen. Bereitwillig gestattete mein hochverehrter Chef, Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Gusserow, mir diese Prüfungen anzustellen, und alle meine Beobachtungen stammen aus der geburthülflichen Poliklinik der Königlichen Charité.

Von denjenigen Achenzugzangen, mit welchen ich operirt habe, nämlich den von Tarnier, Breus und Simpson angegebenen, verdient die letztgenannte meines Erachtens den Vorzug, weil sie leicht und zierlich gearbeitet ist und dabei alle die von Tarnier gestellten Anforderungen erfüllt. Trotz seiner Vorzüge behält Simpson's Forceps, wie alle Achsenzugzangen, einen gewissen Grad von Umständlichkeit und fordert mit ihren vielen Gelenken eine sorgfältige Reinigung. Ausserdem thut man gut, sich vor dem jedesmaligen Gebrauch zu vergewissern, dass die verschiedenen Schrauben, insbesondere diejenige der rechten Zugstange, gehörig festgedreht sind, denn in den meisten Fällen wird die Zange auf eine grosse Kraftprobe gestellt, die ein gut gearbeitetes Instrument auch ohne weiteres aushält.

Es würde die Reinigung sehr erleichtern, wenn Querstange und Zangengriffe aus Metall statt Holz gearbeitet werden. Durch das wiederholte Kochen leiden die Holztheile. Ich habe diese Aenderung jedoch nicht vornehmen lassen, weil es mir daran gelegen war, die Zange so zu gebrauchen, wie ich sie von dem Instrumentenmacher Simpson's empfangen hatte.

Was die Technik beim Anlegen der Simpson'schen Achsenzugzange betrifft, so gelten im Wesentlichen dieselben Vorschriften, wie für die gewöhnliche Zange. Der Zuggriff, welcher am linken Löffel hängt, stört wenig; vor dem Einführen des rechten Löffels muss man die rechte Zugstange in die Höhe schlagen und durch Aufklappen der Fixationsschraube dieselbe am Herunterfallen während der Einführung verhindern. Die Schlosslegung der Zange, welche vor dem Einhacken der rechten Zugstange in den Zuggriff geschehen muss, wird in derselben Weise vollzogen wie bei der gewöhnlichen Zange. Während der Extraction muss man die Zangengriffe unbedingt in Ruhe lassen und nur an der Querstange ziehen und zwar so, dass die Zugstangen den Zangenlöffeln dicht anliegen. Handelt es sich um einen hochstehenden Kopf, so lege ich — entgegen den Vorschriften Tarnier's — die Zange stets im queren Durchmesser des Beckeneingangs an, ohne auf die Stellung des Kopfes Rücksicht zu nehmen; alles kommt

darauf an, dass die Löffelspitzen über die Krümmung des Schädels fassen, damit sie beim Anziehen dort einen gehörigen Halt finden.

Um den Werth der Achsenzugzange zu beurtheilen, muss man die Operationen am hochstehenden Kopfe wohl unterscheiden von denjenigen am tief im Becken stehenden Kopfe. Einige Geburtshelfer wie Lusk[1]), Thomas[2]) u. A. verwerfen überhaupt die Anlegung der Achsenzugzange an dem im Beckenausgange stehenden Kopfe und geben den Rath, die Achsenzugzange abzunehmen, sobald der Kopf bis auf den Beckenboden herabgezogen worden ist und die Geburt mit der gewöhnlichen Zange zu vollenden. Es ist aber einleuchtend, dass Simpson[3]) Recht hat, wenn er räth, sich in leichteren Fällen mit einem Instrument vertraut zu machen, was einem in den schwierigsten Fällen Hülfe bringen soll; von diesem Gesichtspunkte aus habe ich in der letzten Zeit ausschliesslich die Achsenzugzange angewendet, im Ganzen in 53 Fällen.

Bekanntlich ist es eine Forderung Tarnier's, dass die Zangenlöffel an die Seitenflächen des Kopfes gelegt werden in der Richtung vom Hinterhaupt zu Gesicht, so dass die lange Achse der Löffel möglichst parallel mit dem geraden Kopfdurchmesser verläuft. Diese Forderung wird erfüllt, wenn der Kopf im Beckenausgange steht, mit dem Hinterhaupt gerade nach vorn. Für solche Fälle ist die Achsenzugzange von befriedigender Leistung, weil es möglich ist, auch die zweite Forderung Tarnier's, nämlich den Kopf genau in der Führungslinie des Beckens zu ziehen, zu erfüllen. Mit Recht hebt aber Lahs[4]) hervor, dass dieses ohne besondere Schwierigkeit auch mit der gewöhnlichen Zange bei der erwähnten Kopfstellung zu erreichen ist, und von einem rein praktischen Standpunkt aus muss man Lahs beipflichten, dass es sich kaum lohnen dürfte des erwähnten kleinen Vortheiles allein wegen die gewöhnliche Zange mit der complicirten Achsenzugzange zu vertauschen. Hierzu kommt noch, dass man in praxi

1) Lusk, A Modification of the Tarnier Forceps. American Journ. of Obstetrics, 1880.

2) Thomas, Transactions oft the American Gynecological Society. Annales de Gynécologie, 1882, p. 130 (übersetzt von Rodet).

3) A. R. Simpson, On Axis Traction-Forceps. Edinburgh Medical Journal, 1880, p. 245, und Again on Axis-Traction Forceps, Edinburgh Medical Journal, 1883, p. 290.

4) Lahs. Die Achsenzugzangen mit besonderer Berücksichtigung der Tarnier'schen Zangen. Stuttgart 1881.

verhältnissmässig selten in die Lage kommen wird die Zange bei der erwähnten günstigen Kopfstellung anzulegen. Meistens tritt die Indication zu Beendigung der Geburt ein, wenn der Kopf noch mit schräg verlaufender Pfeilnaht in der Beckenweite, nahe am Ausgange, steht; bei einer Kopfstellung also, wo es nicht möglich ist, beide oben genannten Forderungen zu erfüllen. Legt man die Zange in einem der schrägen Durchmesser an, um den Kopf möglichst günstig zu fassen, nämlich parallel zum grossen Kopfdurchmesser, so verzichtet man damit auf den Zug genau in der Führungslinie des Beckencanals. Wenn man aber unter diesen Verhältnissen, bei tiefstehendem Kopfe also, kein grosses Gewicht auf die genaue Erfüllung der Vorschriften Tarnier's legt, so kann man sich getrost der Achsenzugzange bedienen. Grösseren Schaden als mit der gewöhnlichen Zange wird man — vorausgesetzt dass man ein handliches Instrument zur Verfügung hat — kaum anrichten können, und der Vortheil einer vorzüglichen Zughandhabe bleibt einem erhalten.

Simpson ist der Ansicht, dass man mit seiner Zange den Damm besser vor Verletzungen schützen könne.

Ich gebe Simpson zu, dass man, wenn man sich erst daran gewöhnt habe, in der Querstange seines Instruments eine bequeme Handhabe hat für die Leitung des Kopfes über den Damm. Da es von einem rein praktischen Standpunkte aus nicht darauf ankommen kann, auf diesem Abschnitte der Operation genau in der Führungslinie des Beckens zu ziehen, so kann man seine ganze Aufmerksamkeit dem Dammschutze widmen; nur denke man daran, dass der Zuggriff beim Schiefhalten der Querstange leicht aushakt. Abgesehen hiervon überschätzt aber Simpson mit obigem Ausspruch seine Zange; denn ich möchte doch im allgemeinen daran festhalten, dass es keine Zange giebt, die an sich ein Dammschutzmittel wäre. Das Verhältniss zwischen den Dammverletzungen mit der Nägele'schen Zange und denjenigen mit der Achsenzugzange gestaltet sich in meinen Fällen so:

Unter 60 Operationen am tiefstehenden Kopfe mit der Nägele'schen Zange — worunter 46 Erstgebärende — erlebte ich 14 Risse I. Grades, 4 Risse II. Grades und eine Centralruptur.

Unter 34 Operationen am tiefstehenden Kopfe mit Achsenzugzange — worunter 28 Erstgebärende — erlebte ich 6 Risse I. Grades und 1 Riss II. Grades.

Simpson meint ferner, dass die Facialisparalyse dem Um-

stande ihre Entstehung verdanke, dass die Entfernung der hinteren Fensterrippen seiner Zange eine geringere war als diejenige der vorderen, und hofft die Facialisparalyse gänzlich vermeiden zu können durch Beseitigung der erwähnten ungleichmässigen Entfernung.

An dem mir aus Edinburg geschickten Instrument war diese Aenderung vorgenommen; trotzdem habe ich bei 29maliger Anlegung der Simpson'schen Achsenzugzange am tiefstehenden Kopfe 7 Mal Facialisparalysen, und zwar 5 Mal eine linksseitige, 2 Mal eine rechtsseitige, erlebt, während ich unter 60 Fällen, wo ich die Geburt mittelst der gewöhnlichen Zange beendete, Facialisparalysen nur 3 Mal, 2 Mal eine rechtsseitige, 1 Mal eine linksseitige, beobachtet habe. In allen Fällen hatte, wie es sich nachher herausstellte, der Kopf nicht die letzte Drehung gemacht und war von der querangelegten Zange schief gefasst worden. Dieser Umstand ist — hierin stimme ich Olshausen bei — die häufigste Ursache für die Entstehung der Facialisparalyse, indem der hintere Löffel die Austrittsstelle der Facialis drückt.

Im Uebrigen scheint nach meinen Beobachtungen der durch die Achsenzugzange bewirkte Druck dem kindlichen Leben nicht schädlich zu sein, wenn es sich um Anlegung bei tiefstehendem Kopfe handelt. Ist man in der Lage, rechtzeitig operiren zu können, so wird man wohl stets unter sonst gleichen Verhältnissen auf ein lebendes Kind rechnen können. Von den Müttern, welche ich mittelst Achsenzugzange bei tiefstehendem Kopfe entbunden habe, ist keine gestorben, auch keine im Wochenbett ernstlich erkrankt. Hieraus darf ich wohl den Schluss ziehen, dass die Gefahr der Infection, welche bei der complicirten Achsenzugzange mit Recht zu fürchten ist, durch die üblichen Maassregeln sich beseitigen lässt.

Mein Urtheil über den Werth der Achsenzugzange beim tiefstehenden Kopfe würde ich so fassen: Einen besonderen Vortheil gewährt das Instrument bei derartigen Geburten nicht; vor allem wird es nur in den selteneren und dabei leichteren Fällen, nämlich wenn die Pfeilnaht im geraden Durchmesser des Beckenausganges verläuft, möglich sein, dasselbe als wirkliche Achsenzugzange zu gebrauchen. Andererseits erwächst durch die Anwendung des Instruments kein Nachtheil für Mutter und Kind. Ein Bedenken steht also dem Gebrauche der erwähnten Zange bei derartigen Geburten nicht entgegen. — Hat man aber überhaupt die

Absicht, die Achsenzugzange in schweren Geburten zu benutzen, so empfiehlt es sich, dieselbe in allen Fällen anzulegen. Für den praktischen Arzt führt es, wie Simpson auch hervorhebt, leicht zu Unzuträglichkeiten, einen abnehmbaren Zugapparat oder gar zwei Zangen mit sich zu führen. Man wird sich in schweren Fällen besser mit einem complicirten Instrument zurecht finden, wenn man dasselbe von leichteren Fällen her genau kennt. Ausserdem hat man in dem Zuggriff der Achsenzugzange — das gilt ganz besonders für die Simpson'sche — eine so gute Handhabe zum Ziehen, wie die gewöhnliche Zange sie nicht bietet.

Die Lebensfähigkeit der Achsenzugzange ist indessen abhängig von ihren Leistungen beim hochstehenden Kopfe; an diesen knüpft sich das grösste Interesse.

Die Vortheile seiner Zange sieht Tarnier bekanntlich darin, dass es möglich sei, genau in die Richtung der Beckenachse zu ziehen, dass die Zugkraft so nahe wie möglich an dem Centrum des Kopfes angesetzt wird, dass der Kopf seine freie Beweglichkeit behält, und endlich darin, dass die Griffe dem Operateur als Wegweiser für die Richtung des Zuges dienen.

Wie vor ihm Osiander, Herrmann und Hubert, erzielte Tarnier die Fortbewegung des im oder oberhalb des Beckeneinganges stehenden Kopfes zunächst durch einen Zug nach hinten abwärts. Man muss ohne Weiteres zugeben, dass dieser achsengemässe Zug sich sehr wohl bewerkstelligen lässt mittelst Zangen, die nach Tarnier's Modell construirt sind und deren Zugstangen mit einer Dammkrümmung versehen sind; durch diese Vorrichtung wird der Ansatzpunkt für die Zugkraft, hier die Querstange, genügend weit nach hinten verlegt. Will man also das Instrument als Achsenzugzange benutzen, so darf man meines Erachtens unter keinen Umständen die erwähnte Dammkrümmung fallen lassen. Aus diesem Grunde kann ich die Breus'sche Zange nicht in Linie stellen mit den nach Tarnier's Princip construirten. Mit der Breus'schen Zange kann man nicht den Zug stärker nach hinten führen als mit der gewöhnlichen, weil der Zug an den Griffen ausgeübt wird, und das Steissbein ein genügendes Senken der Griffe nicht gestattet.

Eine andere Frage ist es, ob dieser („achsengemässe") Zug nach hinten in dem Maasse für die Drehung des Kopfes in die Beckenhöhle hinein nöthig ist und ob ein etwaiger Druck gegen die Symphyse wirklich so verhängnissvoll ist, wie von Tarnier und seinen Anhängern behauptet.

Simpson hat ausgerechnet, dass bei Anwendung von 50 Pfund Zugkraft und bei einem Winkel der Zugrichtung mit der Beckenachse von 20 Grad die nützliche Kraft 46,98 Pfund, der schädliche Druck 17,10 Pfund beträgt. Wächst die Grösse des Winkels auf 30 Grad, so beträgt die nützliche Kraft immer noch 43,30 Pfund, der schädliche Druck 25 Pfund. Grössere Winkel werden wohl, bei einigermaassen geschickter Anlegung der Zange, kaum jemals in Betracht kommen, und man sieht also, dass die Zugkraft, welche verloren geht, keine sehr grosse ist.

Jedenfalls überschätzen viele Lobredner der Achsenzugzange die Schädlichkeit des Druckes gegen die vordere Beckenwand, denn bekanntlich sind Verletzungen an dieser Stelle nach Zangenoperationen äusserst selten. Auch sitzen die Verletzungen des kindlichen Schädels fast ausnahmslos an der hinteren, dem Promontorium zugekehrten Seite.

Um die Geburt eines hochstehenden Kopfes erfolgreich zu beenden, scheint es sich weniger um die Fortbewegung des Kopfes genau in die Führungslinie des Beckens zu handeln, als vielmehr, wie Pajot[1]) und Kucher[2]) auch hervorheben, um die Ueberwindung des räumlichen Missverhältnisses überhaupt. — Nichts wird vielleicht das Misstrauen gegen das neue Instrument in dem Grade unterhalten können, als die Behauptung vieler Lobredner, es sei mit der Achsenzugzange weniger Kraft nöthig, um das räumliche Missverhältniss zu überwinden, als mit der gewöhnlichen Zange, dass die Kraftersparniss manchmal wunderbar sei u. dergl. mehr.

Da man an der Querstange mit beiden Händen fassen kann, so zieht man mit der Achsenzugzange in weit bequemerer Weise als mit der gewöhnlichen Zange, welche die Hände stets in einer etwas gezwungenen Stellung fassen, und an deren seitlichen Haken die beim Ziehen am meisten betheiligten Finger, nämlich der zweite und dritte, bei schweren Zangenoperationen in etwas lästiger Weise gedrückt werden. Ich gebe also zu, dass die Operation mittelst Achsenzugzange für das körperliche Befinden des Geburtshelfers weniger beeinträchtigend ist, als mittelst der gewöhnlichen Zange. Ich muss es aber als einen grossen Irr-

---

1) Pajot, Annales de gynécologie, 1877, p. 162 et 321.

2) Kucher, Ueber den Forceps Tarnier's, Wiener medicin. Presse, 1879, No. 20.

thum bezeichnen, daraus — denn einen anderen Anhaltspunkt für die obenerwähnte Behauptung finde ich nicht — zu schliessen, dass weniger Kraft aufgewendet worden ist. Eine Zangenoperation bei räumlichem Missverhältniss, zumal bei hochstehendem Kopfe, ist und bleibt in aller Welt eine gewaltsame Operation, ein Act, wo grosse Kraftentwickelung nothwendig ist. Das lässt sich durch kein Verfahren, es mag heissen wie es will, umgehen.

Aus den oben genannten Gründen ist man nun im Stande, mit der Achsenzugzange eine sehr grosse Kraft zu entwickeln, und darin liegt, so meine ich, eine wesentliche Ursache für den Erfolg dieses Instruments in der Ueberwindung des räumlichen Missverhältnisses. Eine weitere Frage ist es aber, wie weit Mutter und Kind diese Kraftprobe aushalten können.

Man hat wohl durch Experimente zu ermitteln versucht, eine wie grosse Kraft man anwenden kann, ohne den knöchernen Beckenring zu sprengen. Mit Recht hebt aber Lahs hervor, dass wir es in den meisten Fällen mit pathologisch veränderten Becken zu thun haben, über deren Widerstandsfähigkeit wir uns im Voraus keine Vorstellung machen können, und ich würde es für Unrecht halten, die durch Experiment gefundenen Werthe, die ausserdem nur auf das knöcherne Becken sich beziehen, als Richtschnur für die anzuwendende Kraft gelten zu lassen.

Es bleibt also dem Gutdünken des Arztes allein überlassen, wie weit er in dem gegebenen Falle gehen will, und deshalb kann, wie Howard[1]) betont, die Achsenzugzange ein gefährliches Werkzeug werden, und sie wird es meines Erachtens unfehlbar, wenn der Geburtshelfer durch den Umstand, dass er sich weniger angestrengt fühlt, als beim Gebrauch der gewöhnlichen Zange, zu dem Glauben sich verleiten lässt, die angewendete Kraft sei in demselben Verhältniss eine geringere gewesen.

Durch die vielfache Gliederung erhält die Achsenzugzange eine ausgiebige Beweglichkeit. Hierdurch fällt die Hebelwirkung der Zange vollständig weg, das Instrument lässt sich nur zum Ziehen benutzen. Wenn man im Stande ist, mit der Achsenzugzange günstigere Resultate zu erzielen, als mit der gewöhnlichen Zange, so beruht es (neben der grossen Kraftentwickelung) darauf, dass es nicht möglich ist, irgend welche hebelnde Bewegungen zu machen, wenn man, wie die Vorschrift lautet, an der Querstange fasst.

---

1) Howard, Annales de gynécologie, 1882, p. 126.

Ich wiederhole: Mittelst der nach dem Princip von Tarnier gebauten Achsenzugzangen ist man sehr wohl im Stande, den im Beckeneingange stehenden Kopf in der Führungslinie des Beckens zu extrahiren. Jedoch beruht der Erfolg nicht hierauf, sondern auf der sehr grossen Kraftentwickelung, die mit diesen Zangen möglich ist und welche zugleich die Gefährlichkeit des Instruments bedingt. Durch ausschliessliche Benutzung des in allen Ebenen frei beweglichen Zuggriffes lässt sich die Gefährlichkeit vermindern, indem dadurch die Hebelwirkung der Zange wegfällt.

Was nun meine Fälle betrifft, so will ich hier[1]) kurz erwähnen, dass ich die Achsenzugzange bis jetzt neunzehn Mal an dem im Beckeneingange feststehenden Kopfe angelegt habe; in sämmtlichen Fällen handelte es sich um enge Becken mässigen Grades. Von den Müttern starb eine an Sepsis, dieselbe kreisste über 24 Stunden, ehe unsere Hülfe in Anspruch genommen wurde, und fieberte bereits (Temperatur 38,2, Puls 130), wie wir die Leitung der Geburt übernahmen. Diesen Todesfall darf man also dem Instrument an sich nicht zur Last legen, denn abgesehen von einem linksseitigen Vaginalriss von 4—5 cm Länge, war die Mutter nicht verletzt. Die übrigen Mütter machten ein normales oder doch nur in geringem Grade gestörtes Wochenbett durch; drei von diesen hatten einen Scheidendammriss zweiten Grades davongetragen.

Bei Anlegung der Achsenzugzange am hochstehenden Kopfe ist der Ausgang für das lebensfrische Kind sowohl von dem Grade der räumlichen Missverhältnisse, wie von der Kopfstellung zur Zeit der Geburt abhängig. Um den Einfluss dieser auf die glückliche Beendigung der Geburt möglichst genau zu ermitteln, habe ich unmittelbar nach der Geburt eine genaue Aufnahme der Verletzungen und Druckmarken des Promontoriums und des der Zangenlöffel, welche sich am kindlichen Schädel vorfanden, genommen, unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Sitzes der Kopfgeschwulst und der Lage der Zangenlöffel bei Geburt des Kopfes. Aus der Zusammenstellung dieser Beobachtungen habe ich mir erlaubt folgende Schlüsse zu ziehen: Steht das Hinterhaupt wenig gesenkt, verläuft die Pfeilnaht wohl schräg, aber doch dem queren Durchmesser genähert (wie also vorwiegend

1) Eine ausführliche Darlegung meiner ersten Fälle findet sich im Archiv für Gynäkologie, Band XXXIX. (W. Nagel, Erfahrungen über die Anwendung der Achsenzugzange.)

bei plattem Becken), so wird der Kopf gefasst in dem schrägen fronto-occipitalen Durchmesser. In dieser Stellung findet die Zange einen ganz guten Halt, jedoch ist das eine Auge, was wohl stets von der einen Löffelspitze gedrückt wird, gefährdet. Ist der Kopf nicht sehr gross, so wird er auch ohne Impression und mittelbare Fractur durch das Becken gezogen. Je grösser der Kopf, bezw. je enger das Becken, um so mehr wächst die Gefahr nach beiden Richtungen. Ist das gesenkte Hinterhaupt vorangegangen (wie bei allgemein verengten Becken), verläuft die Pfeilnaht in einem der schrägen Durchmesser, so wird der Kopf in einem in Bezug auf unmittelbare Verletzung günstigeren Durchmesser, nämlich vom Stirnbeine der einen Seite bis zum Schläfenbeine der anderen Seite gefasst. Eine Impression oder Fractur des Stirnbeines der dem Promontorium zugekehrten Seite ist bei dieser Sachlage sehr wahrscheinlich. Diese Gefahr wird erst beseitigt, wenn der Verlauf der Pfeilnaht sich dem geraden Durchmesser etwas mehr genähert hat; dabei kann der Kopf noch immer hoch stehen. Die Zange hat auch in dieser Stellung einen guten Halt, sie verliert denselben erst, wenn der Kopf gross und durch die langdauernde Geburt stark in die Länge gezogen worden ist. Von den neunzehn mittelst Achsenzugzange und beim hochstehenden Kopfe ausgezogenen Kindern kamen zwei todt zur Welt, von den siebenzehn mit Lebenszeichen geborenen waren neun am Schädel verletzt, drei so schwer, dass diese Kinder bald nach der Geburt starben. Von den neunzehn Kindern starben also im Ganzen fünf.

Es ergiebt sich hieraus, dass die Achsenzugzange bei hochstehendem Kopfe für das kindliche Leben ein nicht ungefährliches Werkzeug ist, und deshalb ist der von vielen englischen und französischen Geburtshelfern eingeschlagene Weg, beim engen Becken die Zange früh anzulegen in der Hoffnung ein lebendes Kind zu erzielen, mit Vorsicht zu betreten.

Ganz anders liegt die Sache, wenn die Indication zum Einschreiten von Seiten der Mütter gegeben ist, und die Geburt soweit vorgeschritten, dass die Wendung unmöglich und somit die Perforation eines lebenden Kindes in Betracht käme. In derartigen Fällen, vorausgesetzt dass der Zustand der Mutter kein so gefährdeter ist, dass die Perforation des lebenden Kindes als unbedingt erforderlich erscheint, verdient die Achsenzugzange nach meinem Dafürhalten eine grössere Beachtung, als ihr von Seiten der deutschen Aerzte bisher zu Theil geworden ist. Selbst

wenn auch ein gewisser Procentsatz der Kinder an der durch die Achsenzugzange gesetzten Verletzungen zu Grunde geht, so wird immer noch dem Kinde dadurch eine grosse Chance geboten. Umsomehr ist diese Chance zu benutzen, weil die Achsenzugzange, insbesondere die Simpson'sche, dank der grossen Beweglichkeit seiner Zugvorrichtung, nur als Zugapparat benutzt werden kann, und desshalb in der Hand eines maassvollen Operateurs für die Mutter verhältnissmässig wenig verletzend ist.

IX.

Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke.

Ueber Intubation des Larynx.

Von

Dr. A. Rosenberg, I. Assistent.

Meine Herren! Ich hatte von vornherein die Absicht, mich hier nicht eingehend mit der Intubation bei der diphtherischen Larynxstenose zu beschäftigen, zumal mir persönliche ins Gewicht fallende Erfahrungen fehlen; und ich hätte, nachdem in der vorigen Sitzung dieses Thema behandelt worden ist, um so eher darauf verzichten können, wenn nicht gerade der Vortrag des Herrn Schwalbe[1]) mich im Interesse der Methode und im Interesse der Objectivität zwänge, mit einigen Worteh auf denselben zurückzukommen, da, wie ich meine, derselbe nicht geeignet war, Ihnen ein naturgetreues Bild der augenblicklichen Situation zu geben.

Ich will gar nicht berücksichtigen, dass Herr Schwalbe nur ganz nebenbei einige Vorzüge der Intubation der Tracheotomie gegenüber erwähnt, dass er aber die Uebelstände und Gefahren der letzteren keineswegs in derselben klaren Weise beleuchtet hat, wie die der anderen Methode; vielleicht weil er das als bekannt vorausgesetzt hat. Nun, wir wissen ja in der That, dass nach der Tracheotomie Erysipel oder Wunddiphtherie eintreten kann; letztere fand sich bei Thiersch unter 697 Tracheotomirten 74 Mal mit 50 Todesfällen, und Pauli giebt an, dass er gerade unter dem deprimirenden Eindruck, durch Reinfection von der Tracheotomiewunde aus ein bereits gerettetes Kind dem Tode

1) Vergl. diese Wochenschrift No. 18.

verfallen zu sehen, sich zur Einführung der Intubation entschlossen zu haben. Ich komme nachher noch auf die Granulationswucherungen zu sprechen, die in einem Fall von Ranke so bedeutend waren, dass selbst die Spaltung des Kehlkopfs erfolglos war, und erst die Intubation das Trachealllumen wiederherstellte; ähnliche Dinge sind im Züricher Kinderhospital gesehen worden. Ich will ferner nicht eingehen darauf, dass auch die Tracheotomiecantüle Decubitus und dadurch manchmal recht erhebliche Blutungen machen kann, sondern vielmehr an der Hand von Thatsachen einige Vorwürfe der Methode der Intubation entkräften resp. zurückweisen.

Was die Schwierigkeit der Ernährung betrifft, so ist eine solche ohne Zweifel vorhanden, aber die meisten Autoren haben sie nicht für unüberwindlich gehalten; Herr Schwalbe hat uns nicht gesagt, ob er den Rath Casselberry's befolgt hat, bei tiefliegendem Kopf den Schluckact vornehmen zu lassen, eine Lage, bei der ein Hustenreiz oft vermieden wird; etwas grössere Kinder lässt man häufiger Eis zur Stillung des Durstes nehmen, das eben nicht in die Tube kommt; daneben giebt man dann ernährende Klystiere und Suppositorien. Uebrigens hat ja auch Herr Schwalbe selbst erwähnt, dass keiner von allen Autoren trotz dieser Gefahr je eine Fremdkörperpneumonie gesehen hat. Was den Thiersch'schen Fall mit der gangränösen Pneumonie betrifft, so handelte es sich einmal um eine schwere Epidemie, und dann war ein Kind nach der Intubation tracheotomirt worden; es trat Wunddiphtherie mit septischem Erythem und Scharlach hinzu, sodass hier wahrscheinlich septische Stoffe aspirirt worden waren.

Was das Aushusten der Tuben betrifft, so hat Herr Schwalbe schon erwähnt, dass gleichzeitig mit demselben oft eine recht grosse Membran entfernt wird; sollte das nicht der Fall sein, so weiss ich nicht, warum er nicht ganz wie nach der Tracheotomie dieselbe mit einer Zange entfernt oder durch Kitzeln mit einer Feder die Schleimhaut zu reflectorischem Husten reizt.

Uebrigens — ich schliesse das aus meinen Beobachtungen an Erwachsenen — dürfte das Aushusten, vorausgesetzt, dass eine passende Tube gewählt ist, manchmal davon abhängen, dass der Faden ungünstig liegt, dass er die laryngeale Fläche der Epiglottis berührt und so zum Husten reizt. Legt man ihn mehr seitlich, so hört manchmal derselbe auf.

Es mag das Alles einen kleinlichen Eindruck machen, allein

diese Kleinigkeiten sind bei einer so subtilen Methode von verhältnissmässig grosser Bedeutung; um sie voll zu würdigen, muss man ihr längere Zeit mit Liebe und Ausdauer sich gewidmet haben.

Wenn nun weiter Herr Schwalbe deduciren zu dürfen glaubt, dass, weil fast beständig Schleim in der Tube sich befindet und durch mangelhafte Ventilation, leicht Atelektasen eintreten können und dadurch Pneumonien begünstigt werden dürften, so möchte ich ihm die Thatsache entgegenhalten, dass einmal die Einführung der Tube einen heftigen Husten hervorruft, der sehr viel Secret herausbefördert; das ist eine Beobachtung, die Bleyer bestimmt hat, dieses wohlthätigen Einflusses wegen die Tube mit kurzen Unterbrechungen zwei Mal einzuführen, und auf die Francis Huber eine besondere Behandlungsmethode des Bronchialcroups — die „Intermittent intubation" — aufgebaut hat. Hier geht — wie es nicht immer bei der Trachealcanüle der Fall ist — beim Husten die ganze Kraft der forcirten Exspiration durch die Tube, so dass zum Entfernen des Secrets die Bedingungen günstig sind. Andererseits zeigt uns die grosse Ranke'sche Statistik, dass bezüglich der Häufigkeit der Pneumonie zwischen den beiden Behandlungsmethoden kein wesentlicher Unterschied besteht.

Anders liegt vielleicht die Sache, wenn eine Lungenerkrankung hinzugetreten ist; dann könnte vielleicht das Lumen der Tube den höhergestellten Anforderungen an die Athmung nicht genügen, und Escherich sieht deswegen in einer solchen Complication eine Contraindication gegen die Intubation.

Was endlich den Decubitus betrifft, so ist er allerdings nicht immer zu vermeiden, aber er ist doch nicht so sehr häufig, wenigstens nicht in seiner gefährlichen Form. So sah Guyer in seinen 27 Fällen nie Decubitus, v. Muralt hatte ihn nie bei seinen 43 Patienten gefunden. Für die Entstehung des Decubitus spielt einmal eine wichtige Rolle eine Complication der Diphtherie mit Scharlach, Masern und allen Krankheiten, die die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabsetzen. Dann aber — und das zwingt mich, noch mit einigen Worten auf die Instrumente und ihre Handhabung zurückzukommen — ungeeignete Tuben und mangelhafte Technik.

Herr Schwalbe hat ganz Recht, wenn er den einen von seinen 13 Fällen in seiner Statistik nicht berücksichtigt, indem ein $^1/_4$ stündiger Versuch der Intubation gemacht worden ist.

Wer diese Methode nicht vollkommen beherrscht, soll sie nicht anwenden, denn durch das Probiren, Umhertasten und etwa ausgeübten Druck können grosse Gefahren entstehen. Abgesehen von Verletzungen, die zu Neuinfectionen führen, können falsche Wege angelegt werden; hat doch O'Dwyer gesehen, dass die Tuben in die Morgagni'schen Ventrikel statt in die Glottis gestossen waren. Es muss eben die Einführung ohne Gewalt ausgeführt werden, und wenn der erste Versuch nicht zum Ziele führt, soll man lieber mit dem Instrument herausgehen und vorsichtig einen zweiten machen.

Es ist eben — und das möchte ich besonders betonen — nothwendig, die Einübung auf die Methode nicht am diphtheriekranken Kinde, sondern an der Leiche immer und immer wieder vorzunehmen, bis man derselben vollkommen Herr ist; dann gelingt es einem auch, der Forderung zu genügen, die Intubation in 6—10 Secunden auszuführen.

Wie wichtig dies Moment ist, beweist die Thatsache, dass alle Autoren, die grössere Zahlen aufzuweisen haben, um so bessere Resultate erzielten, je mehr Patienten sie behandelt hatten.

So verzeichnet Dillon Brown in seinem ersten Hundert von Fällen 22 Heilungen, im zweiten 32 und im dritten 33; Waxham im ersten 26, im zweiten 33; O'Dwyer selbst im ersten 17, im zweiten 27 und in 77 vom dritten Hundert 62, d. h. 33 pCt. Heilungen.

Was die Instrumente selbst betrifft, so hat auch Herr Schwalbe ebensowenig wie, dem Anschein nach, die anderen deutschen Autoren gerade für die Fälle, in denen ein übrigens äusserst selten auftretendes Hinunterstossen von Membranen zu befürchten ist, die cylindrischen kurzen Tuben O'Dwyer's verwendet; diese sind so kurz, dass sie durch Hinunterstossen von Membranen keine Obstruction machen können, und andererseits weit genug, um selbst einen vollständigen Abguss der Trachea durchgehen zu lassen.

Wenn ich nun Instrumente, die nicht absolut genau nach Vorschrift angefertigt sind, ebenfalls für den Decubitus verantwortlich mache, so geschieht es aus folgenden Gründen: Der gewöhnliche Sitz des Druckbrandes ist diejenige Stelle der vorderen Trachealwand, die dem unteren Rande der Tube entspricht. Diese stellt nun innerhalb der beim Schlucken sich verlängernden und in Folge dessen auch enger werdenden Trachea einen zwei-

armigen Hebel dar, der sein Hypomochlion an der hinteren Commissur der Stimmbänder hat. Die auf den oberhalb derselben liegenden kurzen Hebelarm von vorne nach hinten wirkende Kraft der Epiglottis und des Zungengrundes drängt beim Schlucken den langen Hebelarm, die eigentliche Tube nach vorne gegen die vordere Trachealwand, so dass hier, wenn der untere Rand des Instruments scharf ist, ohne Weiteres eine Verletzung eintritt; ist derselbe aber stumpf, abgerundet, so gleitet er ohne Schaden über die Schleimhaut fort. Ebenso muss die vordere Fläche der Tube dick und abgerundet sein, wenn man nicht Verletzungen durch sie riskiren will.

Meine Herren! Northrup, der pathologische Anatom am Newyorker Findelhause, fand bei den letzten 103 Autopsien der von O'Dwyer intubirten Kinder nicht einmal Decubitus!

Die richtige Anfertigung der Instrumente ist also ein ungemein wichtiges Moment, und ich zeige Ihnen hier ein mir von Herrn Pfau angefertigtes Besteck, das allen Anforderungen genügt, denn O'Dwyer selbst hatte die Güte, eine von ihm hergestelltes Tubenseries zu begutachten und schrieb, dass sie vollkommen einwandsfrei seien, „they are excellent in every way;" einstweilen halte ich in der That O'Dwyer für den einzig competenten Beurtheiler.

Uebrigens könnte man Decubitus auch wohl mehr vermeiden, wenn man durch das Einlegen verschieden langer Tuben nicht immer dieselbe Stelle der Schleimhaut dem Druck aussetzte (Escherich).

Allein das Entscheidende werden natürlich wie bei jeder Methode, so auch hier, die Resultate sein.

Herr Schwalbe hat Ihnen wahrheitsgemäss ungünstige Berichte mehrerer Autoren angeführt und denselben seine allerdings recht entmuthigenden Resultate hinzugefügt. Allein, wie er selbst betonte, wären vielleicht bei der Tracheotomie dieselben nicht besser gewesen; in der That sind sie ja abhängig von der Schwere der Epidemie wie des einzelnen Falles. So hat er einen Fall von gangränöser Diphtherie nach der Intubation verloren; alle deutschen Autoren wenigstens halten diese Form für eine absolute Contraindication gegen die Tubage, so, dass wenn Herr Schwalbe hier nicht intubirt hätte, das Verhältniss von 10 : 1 schon in ein solches von 9 : 1 verbessert hätte. Das beweist, dass kleine Zahlen hier nichts beweisen. Es kann wie bei jeder Behandlungsmethode der Diphtherie vorkommen, dass

der eine mit der Tracheotomie, der andere mit der Intubation eine günstige Statistik erhält; das hängt von dem Charakter der Epidemie — dem Genius epidemicus — und der für die eine oder andere Methode mehr geeigneten Auswahl der Fälle ab. Ranke hat z. B. mit der Intubation 32,7 Procent Heilungen, Ganghofner 48,6 Procent, von Muralt 32,5 und von Wiederhofer sogar 50 Procent.

Nur eine umfangreiche Statistik, bei der die Fehlerquellen, die unvermeidlich sind, gegenüber der grossen Zahl der Beobachtungen weniger ins Gewicht fallen, hat einen Werth, wenn auch keinen absoluten; und da bewundere ich, dass Herr Schwalbe Ihnen nicht über eine solche berichtet hat. Ranke in München hat nämlich gemäss dem Beschluss der pädiatrischen Section der Heidelberger Naturforscherversammlung 1889 eine Sammelforschung veranstaltet, die sämmtliche Intubationen aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz umfasst, und kommt auf Grund dieser 413 Intubations-, resp. 866 Tracheotomiefälle zu dem Resultat, dass die primäre Diphtherie nach Tracheotomie 39,8 Procent, nach Intubation 36,2 Procent Heilungen aufweist, die secundäre Diphtherie nach Tracheotomie 17,3 Procent, nach Intubation 18,3 Procent Heilungen aufweist, oder die primäre und secundäre Diphtherie zusammengefasst, nach Tracheotomie 38,1 Procent, nach Intubation 34 Procent Heilungen, also im Ganzen zu Ungunsten der Intubation eine Differenz von 4 Procent, von der er hofft, dass sie durch Verbesserung des Intubationsverfahrens ausgeglichen werden wird.

Ja, im ersten Lebensjahre gab dieses 20 Procent Heilungen gegenüber 6,8 Procent nach Tracheotomie!

Meine Herren! Ich hielt mich verpflichtet, um Ihnen ein vollständig objectives Bild zu geben, diese Bemerkungen zu machen. Damit will ich aber nicht behaupten — das sei mir fern —, dass die Intubation die Tracheotomie ersetzen kann; das soll sie auch nicht, wenigstens nicht in Deutschland. Gerade der Umstand, dass man daraufhin mit ihr die Probe machte, hat ihr geschadet.

Allein ganz abgesehen von den diphtherischen Stenosen kann die Tubage in einer ganzen Reihe von anderweitigen Verengerungen der oberen Luftwege nicht blos mit anderen Operationsmethoden rivalisiren, sondern ist ihnen überlegen. Andere Male ist sie wieder blos eine Einleitung zu einer nachfolgenden Operation, resp. muss mit anderen Verfahren combinirt werden.

Einige Beispiele mögen das erläutern:

Eine Struma comprimirte in einem von Annaudale beobachteten Falle die Trachea, so dass nur eine geringe Behinderung der Athmung vorhanden war; in Folge einer acuten Entzündung der Thyreoidea oder einer Peristrumitis bedeutende Zunahme der Athembeschwerden. Jetzt wird die Tubation gemacht, und sofort athmet Patient frei. Eine in der Chloroformnarkose vorgenommene tiefe Incision entleert eine grosse Quantität Eiter. Heilung.

In einem anderen Falle desselben Autors umgab ein maligner Tumor den Larynx und die Trachea fest und war mit ihr verwachsen; während der chirurgischen Operation wird der Patient, bevor die Tracheotomie, die in diesem Falle begreiflicher Weise grosse Schwierigkeiten bot, gemacht war, asphyktisch. Die schnell ausgeführte Intubation stellte die Athmung sofort wieder her. — Ferner: Ein 5jähriges Kind hatte aus einem Kessel kochendes Wasser getrunken; bald darauf in Folge von Verbrühung Athemnoth; Intubation, Entleerung muco-seröser Flüssigkeit. Ruhiger Schlaf; nach 2 Stunden kommt gelegentlich eines Brechacts die Tuba heraus: Athmung bleibt frei.

In diesen und anderen ähnlichen Fällen hat in der That die Intubation die Tracheotomie ersetzt resp. lebensrettend gewirkt und übertrifft alle anderen Methoden.

Macewen hat selbst einige Fälle von Larynxödem durch Einführung einer O'Dwyer'schen Tube in den Larynx geheilt, ebenso bei einem 5jährigen Kinde Percy Jankins, der sie 6 Tage liegen liess, ohne dass sie Schaden anrichtete. Freilich scheint mir für diese Fälle gerade die Intubation nicht oft angezeigt zu sein, da das Oedem sich hier gewöhnlich am Kehlkopfeingang localisirt und so gelegentlich die obere Oeffnung der Tube verschliessen kann. Jedenfalls muss — und das gilt, soweit es ausführbar ist, auch für alle anderen Patienten, die intubirt werden sollen — eine möglichst genaue laryngoskopische Untersuchung uns über etwaige Schwierigkeiten oder nicht aus den klinischen Erscheinungen zu schliessende Contraindicationen orientiren.

Weitere Indicationen für die Intubation geben ab die bei Syphilis plötzlich auftretenden Athmungshindernisse, die bedingt sind durch Condylome, subglottische Laryngitis, Gummata und Perichondritis, welch letztere sich gewöhnlich am Ringknorpel abspielt, und dann oft plötzlich, wenn derselbe verloren geht, ein Erstickungsanfall eintritt, weil die ihres Stützpunktes beraubten

Aryknorpel, die hintere Anheftungsstelle der Stimmbänder, zusammen und nach vorne übersinken, so dass es zu einer Juxtapposition der Stimmbänder kommt.

In einem Falle von Lefferts — Lefferts hat sich ein besonderes Verdienst um die Einführung der Intubation bei Behandlung der syphilitischen Kehlkopfstenosen erworben — entwickelte sich in Folge von Condylomen im Larynx allmälich Athemnoth, die plötzlich so hochgradig wurde, dass die Erstickung nahe war. Die Intubation brachte sofort die gewünschte Erleichterung, ohne Schaden anzurichten; nach 3 Tagen konnte die Tube entfernt werden, die Athmung war und blieb frei; die obturirenden Tumoren waren erheblich verkleinert.

Bei einem zweiten Patienten machte eine syphilitische subglottische Laryngitis so hochgradige Athemnoth, dass sofort die Intubation ausgeführt wurde. Die Tuba lag mit einigen Unterbrechungen 21 Tage; nach dieser Zeit war die Athmung frei. Sechs Wochen später wieder Dyspnoe in Folge eines intralaryngealen Gummi. Die Intubation brachte sofort Erleichterung; nach 8 Tagen wird eine dickere Tuba eingelegt, die wieder eine Woche liegen blieb. Drei Jahre später war die Athmung noch frei und während der ganzen Zeit frei geblieben.

In anderen Fällen tritt, wie schon erwähnt, in Folge von syphilitischer Perichondritis der Aryknorpel oder des Ringknorpels eine acute Stenose auf, die, wie mehrere in der Literatur niedergelegte Beobachtungen beweisen, durch die Intubation beseitigt werden kann. Ich will Sie nicht mit der Erzählung weiterer Krankheitsgeschichten ermüden, glaube aber, dass die angeführten Thatsachen genügen, um zu beweisen, dass die Intubation in einer ganzen Reihe von acuten Larynxstenosen im Stande ist, mit der Tracheotomie zu rivalisiren.

Als letzte hierher gehörige Krankheit möchte ich den Pseudocroup erwähnen, der manchmal, wenn man die Intubation nicht vornehmen will, die Tracheotomie erforderlich macht. Denn gerade bei vorübergehenden Stenosen ist die Intubation angezeigt, weil sie die Athmung sofort wieder herstellt und keinen Schaden anrichtet; jedenfalls wird sie auch dann immer vorgenommen werden müssen, wenn die Erlaubniss zur Tracheotomie seitens der Angehörigen verweigert wird. So erging es uns in einem Falle von Croup.

Am 11. November kam in unsere Poliklinik ein 10jähriges Mädchen, dessen Mutter angab, dass es seit 4 Tagen, besonders

Nachts, auftretende Erstickungsanfälle habe. Man hört deutlichen inspiratorischen Stridor. Die Stimmbänder sind verdickt, leicht ödematös, bewegen sich nicht ausreichend nach aussen, subglottisch ist die Schleimhaut geschwollen und zeigt fest anhaftende Membranen. Unter Anwendung von Inhalationen bis zum 10. November leichte Besserung. Dann Zunahme der Athemnoth; rechtes Stimmband in Medianstellung; membranartige Fetzen auf beiden Stimmbändern. Steigerung der Athemnoth, Erstickungsgefahr. Intubation. Nach Entleerung einer ungeheueren Menge eitrigen Secrets freie Athmung. Nächsten Tag: Tubenwechsel. Im Ganzen lag die Tube 5 Tage. Heilung.

Die Ernährung machte übrigens bei diesem Kinde gar keine Schwierigkeiten; nachdem ich die Patientin zwei Mal unter meiner Aufsicht bei tiefliegendem Kopf hatte schlucken lassen und sie zu Hause auf dieselbe Weise mehrere Male Flüssigkeiten zu sich genommen hatte, war sie am nächsten Tage bereits im Stande, jede andere Nahrung in aufrechter Körperhaltung und ohne sich zu verschlucken, zu sich zu nehmen.

Allein noch bessere Resultate als bei den acuten giebt die Intubation bei den chronischen Stenosen der oberen Luftwege. Die bisherige Behandlung derselben — die Schrötter'sche Methode, um von den anderen minderwerthigen nicht zu sprechen — setzte die Tracheotomie voraus, weil ein durch die Glottis hindurchgeführter und diese verschliessender Zinnbolzen mit seinem unteren knöpfchenförmigen Ende in einem entsprechenden Ausschnitt der oberen Wand der Trachealcanüle fixirt wurde. Abgesehen nun von der gewiss nicht angenehmen Combination mit der Tracheotomie störte bei dieser Behandlung oft ein an der vorderen Trachealwand immer noch restirender Theil der Granulationen, weil er die dauernde Entfernung der Canüle erschwerte oder unmöglich machte. Ganz anders, weit günstiger, ja so günstig wie nur eben möglich, liegen die Verhältnisse bei der Intubation, ohne dass ich damit gesagt haben möchte, dass nun das Schrötter'sche Verfahren entbehrt werden könne. Beide Methoden bestehen vielmehr nebeneinander zu Recht und ergänzen sich.

Die Intubation ist bei den chronischen Krankheiten absolut ohne Gefahr; all die Fehler, die man ihr mit mehr oder weniger Recht bei der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose zum Vorwurf macht, beruhen nicht allein auf der Methode an sich, sondern in dem Umstande, dass wir es dort mit einer schwer entzündeten, leicht verletzbaren Schleimhaut zu thun haben. Hier

dagegen ist die Kehlkopfschleimhaut ungemein tolerant; man hat sich längst davon überzeugt, dass die frühere Scheu vor starken Reflexerscheinungen oder heftigen localen Reactionen seitens derselben bei selbst energischen Eingriffen übertrieben war. Es genügt in Bezug auf die Intubation die Mittheilung, dass einige Patienten die Tube ununterbrochen 10 Monate lang ohne Schaden getragen haben, um etwa in dieser Richtung auftretende Bedenken zu zerstreuen.

Die häufigste Ursache nun für die chronischen Stenosen ist die Syphilis; daneben betheiligen sich das Sklerom, die Diphtherie, die Tuberculose (vielleicht auch die Lepra) und Traumen. Die Verengerungen können in den verschiedensten Formen und an den verschiedensten Stellen des Larynx und der Trachea auftreten. Ich will und kann mich hier nicht des Eingehenderen damit beschäftigen. Wir sehen Stenosirungen des Kehlkopfeinganges, wo Narben von der Epiglottis über die aryepiglottischen Falten gegen die hintere Larynxwand ziehen, wir finden mehr oder minder ausgiebige Verwachsung der Taschen- oder Stimmbänder; als Curiosum erwähne ich die von Rokitansky an der Leiche beobachtete Verwachsung der falschen Stimmbänder, die durch einen in den Kehlkopf gerathenen Trachealring einer Gans herbeigeführt worden war; ich selbst habe aus der Praxis meines verehrten Chefs eine recht ausgedehnte Verwachsung der Taschenbänder nach Tuberculose gesehen und beschrieben. Ferner begegnen wir einer Ankylosirung der Cricoarytänoidgelenke resp. der Fixirung der Aryknorpel durch Narben, die die Aussenbewegung der Stimmbänder beeinträchtigt oder unmöglich macht und so zu einer Verengerung führt, oder es kommt zu Membranbildungen, die übrigens gelegentlich auch congenital sind. Ferner kann durch Ausstossung einzelner Knorpelstücke nach Syphilis, Typhus, Variola Beeinträchtigung des Lumens erzeugt werden. Kurz und gut: die Missgestaltung des Kehlkopfsinnern kann aus vielerlei Ursachen eine sehr vielgestaltige sein, immer aber geben sie mehr oder minder ein Athemhinderniss ab, das beseitigt werden muss. Aehnliche Processe, besonders auf syphilitischer Basis, können das Trachealiumen stenosiren; denn gerade die syphilitische Narbe macht ja durch ihre ausgesprochene Neigung zur Retraction die grössten Formveränderungen.

In solchen Fällen nun ist in der That die Intubation das zweckmässigste Verfahren. Die eingeführte Tube entspricht in

ihrer Form, ich möchte sagen, einem Abguss des Athmungsrohres, so dass dasselbe ganz von ihr ausgefüllt wird resp. alle ihr im Wege stehenden Hindernisse bei Seite geschoben werden. Dieser Umstand erfordert allerdings im Gegensatz zu der vorsichtigen Art der Einführung der Tube bei den croupös-diphtherischen Stenosen die Anwendung einer gewissen Gewalt, welche die das Lumen verengenden Veränderungen an der Wandung des Rohres in Bezug auf die Raumbeschränkung beseitigen. Natürlich muss eine genaue laryngoskopische Untersuchung die Verhältnisse geklärt haben und die Eigenthümlichkeit jedes einzelnen Falles den Grad der anzuwendenden Kraft bestimmen; es muss der Intubation gelegentlich eine vorbereitende Operation, die Spaltung einer Membran, die Incision von Narben oder ähnliche Encheiresen vorausgehen, damit überhaupt erst die Möglichkeit der Tubeneinführung gegeben ist. Dann aber kann selbst bei hochgradigen Stenosen durch die Einführung an Dicke immer mehr zunehmender Tuben eine allmälige Erweiterung des Lumens eintreten, bis die gewünschte Oeffnung erzielt ist. Der Vorzug dieser Behandlungsmethode spricht sich aus in dem unmittelbaren Nachlass der Dyspnoe; der Druck der Tube erleichtert und beschleunigt die Absorption einer entzündlichen Ausschwitzung; die gewaltsame Dilatation, die eventuell durch eine Tubenserie gesteigert werden kann, sowie die continuirliche Dehnung beschleunigt die Erweiterung des Lumens; es kann dabei bei etwaiger Fixirung der Aryknorpel wieder eine Beweglichkeit derselben und damit eine solche des Stimmbandes erzielt werden u. A. m.

Gelegentlich, besonders natürlich in den frischeren syphilitischen Processen, muss mit dieser Intubation eine Allgemeinbehandlung eingeleitet werden, eine Inunctionscur, die Darreichung von Jodkali u. s. w.

Was die Intubation bei Erwachsenen resp. bei den chronischen Stenosen betrifft, so hat man hier den Vortheil, nicht wie bei Kindern auf Widerstand zu stossen, kann vielmehr auf die Unterstützung des Patienten rechnen. Andererseits liegt hier manchmal die Schwierigkeit vor, mit dem Finger hinter die Epiglottis zu gelangen; um dies zu erleichtern, lasse ich den Kranken mit der linken Hand die Zunge möglichst weit herausziehen; dadurch zieht er auch die Epiglottis etwas nach vorne und richtet sie vielleicht auch ein wenig auf, was übrigens auch erreicht wird, wenn man dem Patienten aufgiebt einen hohen Ton anzuschlagen; dann greift man mit dem Finger schnell zu. Der linke

Zeigefinger des Operateurs drängt den rechten Mundwinkel des Patienten so weit als möglich nach hinten, um nicht durch den Widerstand desselben gehindert zu sein, die Epiglottis anzuheben.

Ist nun die Tube in die Glottis gefallen, so hilft der linke Zeigefinger mit einer gewissen Gewalt durch einen Druck auf den Tubenkopf der bauchigen Anschwellung der Tube über die Glottis als die engste Stelle hindurchgleiten. Es erfolgt ein Hustenanfall, den man durch Cocain mildern kann, der allmälig nach öfterer Intubirung nachlässt.

Es erübrigt mir schliesslich — wenn ich von der chronischen Form der subglottischen Laryngitis absehe — noch zweier Processe zu gedenken, die am besten auf dem Wege der Intubation behandelt werden, d. i. 1. die doppelseitige Abductorenlähmung resp. der Adductorenkrampf, und 2. die Granulationsstenose.

Diese Dinge möchte ich Ihnen an der Hand zweier in unserer Poliklinik beobachteten Patienten, die ich mitgebracht habe, erörtern.

Der erste Patient, den ich Ihnen zeige, ein 36jähriger Kaufmann, war bis August 1888 ganz gesund; um diese Zeit fing er an zu husten, hatte eitrigen Auswurf. Im December desselben Jahres wurde er heiser; die Heiserkeit steigerte sich allmälig, so dass er im Februar 1889 aphonisch war. Schon um diese Zeit machte sich bei ihm eine gewisse Schwerathmigkeit bemerkbar, die allmälig intensiver wurde und am 10. Februar sich zu einem Erstickungsanfall steigerte. Er suchte deswegen das jüdische Krankenhaus auf, wo er bis 21. April verblieb. Dann ging er nach Soden, wo er, wie auch schon vorher, Mentholeinspritzungen in den Kehlkopf erhielt. Am 6. Mai bekam Patient einen zweiten Erstickungsanfall, er wurde deswegen in Frankfurt a. M. im Hospital tracheotomirt. Moritz Schmidt behandelte ihn darauf mit Schrötter'schen Zinnbolzen, von denen bereits No. 10 eingeführt worden war, als am 7. August uns der Patient zur Weiterbehandlung zugeschickt wurde. Die von uns vorgenommene Untersuchung ergab an den Tonsillen ausgedehnte Narben; die Stimmbänder verdickt, roth; das rechte steht in Medianstellung unbeweglich, das linke weicht nicht ganz bis zur Cadaverstellung nach aussen. Unter denselben spannt sich eine Membran aus, die nichts anderes darstellt, als derbe Granulationsmassen, entsprechend dem oberen Rand der Canüle; sie verkürzt die Glottis um mehr als die Hälfte, während ihre Breite etwa 2 mm entspricht.

Da diese Membran der Behandlung mit den Zinnbolzen grosse Schwierigkeiten macht, wird dieselbe galvanocaustisch gespalten und so viel als möglich zerstört respective mit dem scharfen Löffel entfernt. Allmälig hatten wir das linke Stimmband durch die häufigen Bougirungen — wir führten schon No. 20 ein — wieder mobil gemacht, während das rechte durch Narben weiter fixirt blieb. Immerhin war das Lumen jetzt so weit, dass eine laryngeale Athmung möglich war, und die Canüle hätte entfernt werden können. Wenngleich bei fast jedesmaliger Einführung der dicken Bolzen Granulationen losgestossen wurden, obwohl wir ferner auf alle mögliche Weise dieselben durch wiederholtes Auskratzen und Cauterisiren dieselben zu entfernen suchten, waren und blieben dieselben doch so mächtig, dass sie die Entfernung der Canüle unmöglich machten. — Wir wendeten nun die Intubation an, die keine besonderen Schwierigkeiten machte, und sind nun in allmälig aufsteigender Linie bei der stärksten Nummer angelangt. Seit September v. J. nun, d. h. etwa 4—6 Wochen nach Beginn der intubirenden Behandlung war von Granulationen nicht mehr viel zu sehen, und auch heute ist es noch so, wiewohl der Patient, da er seiner Beschäftigung nachgehen wollte, zu der er seine Stimme ausgiebig braucht, nur immer in längeren Zwischenräumen intubirt werden konnte. Er trug die Tuben 6 — 12 — 24 Stunden. Die Behandlung selbst hat ihn nicht wesentlich belästigt, und er ist jetzt so weit gediehen, dass man die Tracheotomiewunde verschliessen und ihn ohne Canüle umhergehen lassen kann.

In diesem Falle von Perichondritis cricoidea specifica mit Narbenbildung im Kehlkopf — denn so haben wir wohl den Fall aufzufassen — wären wir unter denselben Verhältnissen ohne die Einführung von Tuben, die durch einen kräftigen und beständigen Druck die Granulationen zum Schwinden gebracht haben, ein solches Resultat nicht erzielt haben.

Die zweite Patientin wurde im December 1888 in der Königlichen Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten an hysterischer Aphonie behandelt. Vom Januar 1889 an litt sie 14 Wochen hindurch an blutigem Erbrechen. Am 5. Februar 1890 kam sie wieder zu uns mit der Angabe, dass sie seit $^1/_2$ Jahre heiser sei und an zeitweiligen meist nur einige Secunden bis Minuten lange Intervalle zeigenden und unter krähendem Geräusch auftretenden Athembeschwerden leide. Die freien Intervalle waren in letzter Zeit immer kürzer geworden. Bei der

laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich — wie wir das bei hysterischen Personen ja oft sehen —, dass die fast aphonische Stimme klarer wird und bei der Phonation die Stimmbänder gleich nach der Berührung wieder auseinanderweichen. In dem Moment, wo die Athembeschwerden eintreten, sieht man die Stimmbänder scharf gespannt sich gegeneinander legen; nur hinten bleibt ein kleiner dreieckiger Spalt. — Ich gehe nicht weiter auf die Resultate der Untersuchung des Nervensystems etc. ein, will nur wie auch bei dem ersten Patienten kurz die wichtigsten hier besonders interessirenden Phasen der Entwickelung des Leidens skizziren.

Am 10. Februar sahen wir in dem laryngoskopischen Bilde eine Veränderung. Man sieht nämlich etwa 14 Tage lang das Bild der sog. perversen Action der Stimmbänder, d. h. Glottisschluss bei der Inspiration und Oeffnung bei Exspiration. Die Behandlung bestand in Darreichung verschiedener Nervina, Antihysterica, Elektrisirung mit constantem Strom am Halse, von der Rinde aus, auch vom Nacken, um das verlängerte Mark zu treffen; local wandten wir die verschiedensten Mittel ebenso ohne Erfolg an, insbesondere verschlechterte Cocain den Zustand. Selbst die Hypnose wurde versucht. Es trat absolut keine Aenderung ein. Bald wechselte das Bild der perversen Action wieder mit unregelmässigem Adductorenkrampf.

Die Patientin ging nun ins städtische Krankenhaus, um sich wegen ihrer Athembeschwerden tracheotomiren zu lassen. Sie blieb daselbst 46 Tage und wurde mit Elektricität behandelt. Die Athembeschwerden waren etwas besser geworden, und früher zuweilen beobachtete Schluckkrämpfe hatten sich in der letzten Zeit nicht mehr gezeigt. Am 13. August kommt sie wieder zu uns. Man sieht wieder Stimmbandschluss mit offener Glottis cartil. und nur selten ein Voneinanderweichen der Stimmbänder. Allmälig nahm der Stridor zu, so dass schliesslich doch die Tracheotomie wieder in nahe Aussicht genommen werden musste. Die Patientin wollte sich aber nicht dazu verstehen. Ich begann nun mit der Intubation in der Hoffnung, durch die Einführung der Tube den Krampf der Adductoren zu brechen und ihre Antagonisten, die Eröffner der Glottis in ihrer geschwächten Function zu unterstützen. Kurz und gut, schon nach einigen Tagen wurde die Athmung freier und blieb es. Ende October ist kein Stridor mehr zu hören, auch subjectiv fühlt sich die Patientin sehr erleichtert, so dass sie mit ihrer Athmung zu-

frieden ist, auch während der Zeit, wo sie die Tube nicht trägt, während sie im Anfang am liebsten beständig mit derselben umherging, weil sie dann sich vollkommen wohl fühlte. Besonders glücklich war sie darüber, dass die Erstickungsanfälle, wie sie sie besonders Nachts, früher regelmässig hatte, und gegen die selbst grosse Dosen Morphium ihr nur wenig Erleichterung gebracht hatten, verschwunden waren. So ging alles nach Wunsch. Sicherheitshalber setzten wir aber, wenn auch in grösseren Pausen, die Intubation fort. Ende November nun wurde die Patientin von anderer Hand in wie es scheint und nach ihrer Angabe nicht sehr geschickten Weise intubirt, und zwar nahm der endlich geglückte Versuch sehr lange Zeit in Anspruch und war ihr sehr schmerzhaft; sie spie bald darauf etwas Blut und hatte noch Stunden lang hinterher Schmerzen. Als ich sie am nächsten Tage sah, fand ich eine lebhafte subglottische Schwellung, auf der Schleimhaut weissliche croupöse Membranen, starke Athemnoth. Auf den dringenden Wunsch der Patientin führte ich ihr die ausgehustete Tube wieder ein und sagte ihr, dass sie tracheotomirt werden müsse. Sie fuhr in die Königliche chirurgische Klinik und wurde dort tracheotomirt. Am 4. December v. J. wurde sie entlassen. Bald hatten sich bei ihr so massenhaft Granulationen entwickelt, dass wenn eine laryngeale Athmung jetzt hergestellt wäre, das Decanulement nicht vorgenommen werden könnte. Alle Versuche, die verstopfenden Massen total zu entfernen, misslangen, und ich entschloss mich nun, wieder die Intubation anzuwenden, um einmal den Larynx wieder für die Athmung herzustellen und dann durch continuirlichen Druck die Granulationen zum Schwinden zu bringen.

Es ist mir nun in der That gelungen — ich musste freilich im Anfang sehr vorsichtig und langsam vorgehen — die Kehlkopfstenose zu beseitigen; man sieht die Stimmbänder jetzt bei jeder Inspiration nach aussen weichen, bei der Phonation sich aneinander legen, kurz ein im wesentlichen — zum mindesten in Bezug auf die Motilität der Stimmbänder — normales Bild. Die Granulationen sind in weit geringerer Menge vorhanden als früher und zweifle ich nicht daran, dass wir in kürzester Zeit m Stande sein werden, hier die Trachealcanüle zu entfernen und die Patientin als vollkommen geheilt zu entlassen.

Was übrigens in diesem Falle zur möglichsten Beschleunigung des Decanülements drängte, war der Umstand, dass der untere Rand der Trachealcanüle hier sehr schnell Decubitus machte, so

dass wir nur dadurch, dass wir täglich in Bezug auf die Länge der Canülen wechselten und so nicht immer auf dieselbe Stelle den Druck ausübten, eine ernstere Gefahr vermieden. Nichtsdestoweniger wurde die Patientin durch häufig aus der Trachea stattfindende, mitunter recht lebhafte Blutungen sehr geschwächt.

Offenbar handelte es sich hier also um eine sehr wenig tolerante Schleimhaut, so dass vielleicht mit in diesem Umstande der Grund für die heftige Reaction derselben nach dem nicht gerade zweckmässig ausgeführten Intubationsversuch liegt.

Meine Herren! Wenn ich mich über den Werth der Intubation kurz resumiren soll, so möchte ich sagen, dass sie in einer Reihe von acuten Stenosen mit Recht ihre Anwendung finden wird, und zwar insbesondere bei voraussichtlich schnell vorübergehenden, und jedenfalls dann, wenn die Tracheotomie verweigert wird. Sie wird und will die letztere nicht verdrängen, aber neben derselben zu Recht bestehen. Insbesondere wird sie bei den chronischen Stenosen (neben oder in Gemeinschaft mit der Schrötter'schen Behandlung) bessere und schnellere Erfolge erzielen, als wir es bisher ohne sie im Stande waren. Sie stellt also eine unzweifelhafte und werthvolle Bereicherung der chirurgischen Armamentik dar.

X.

Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain.

Zur Kenntniss der Gefahren der Tuberculincuren bei Lungenkranken.

von

Prof. Dr. **Fürbringer.**

Meine Herren! Der Beitrag, den ich Ihnen heute zu liefern die Ehre habe, ist ein statistischer, eine aus Anlass nachträglicher Beobachtungen wesentliche Erweiterung des Inhalts dessen, was ich auf dem letzten Congress für innere Medicin in der Hetzjagd der Discussion über das Koch'sche Verfahren in höchst comprimirter Form zu bringen gezwungen war. Aber auch heute will ich Sie nicht lange aufhalten, alles Detail und Nebenwerk meiden.

Dass die im Titel genannten Gefahren existiren, diese Thatsache an sich habe ich wohl am allerwenigsten vor Ihnen zu erörtern, die Sie hier Zeugen einschlägiger Verhandlungen gewesen, deren Bedeutung und Umfang ihres Gleichen sucht. Auch der Charakter der Gefahren ist durch anatomische und klinische Beobachtung — ich darf vor Allem an die Demonstrationen unseres Herrn Präsidenten mit dem schwerwiegenden Commentar erinnern — zwar nicht in erschöpfender und allen Einspruchs baarer, aber doch in grundlegender Weise erschlossen, soweit Vorgänge in den Lungen selbst — ich beschränke mich hier auf die Gruppe der Lungenschwindsüchtigen — in Betracht kommen. Hingegen verfügen wir rücksichtlich des praktisch wichtigen Begriffs der Häufigkeit, mit welcher die Gefahr der Cur folgt, noch keineswegs über concrete, zahlenmässige Vor-

stellungen. Begegnen wir hier der Ansicht, dass die Sacrificien der Tuberculincuren zu den extremen Seltenheiten zählen, dort der Ueberzeugung, insbesondere seitens der wenig beschäftigten Praktiker und des Laienpublicums, dass die Verschonung vor den mörderischen Wirkungen des Giftes als besonderer Glücksfall zu gelten habe, so ersteht bei solchem Contrast der Meinungen die bedingungslose Forderung, weiteres objectiv gesichtetes, klinisches und anatomisches Material heranzuschaffen, nicht nur rücksichtlich der nach Koch behandelten, sondern auch jener Fälle, in denen niemals Tuberculin zur Verwendung gekommen. Nur die Erfüllung dieser Forderung, mit welcher Herr B. Fränkel unsere grosse Discussion schloss, deren Nothwendigkeit die Herren Virchow und v. Bergmann auch in späterer Zeit hervorhoben, vermag auf dem Wege des statistischen Vergleichs die Möglichkeit eines Ersatzes des leidigen „Eindrucks“ durch den concreten Begriff zu schaffen.

Diese Möglichkeit habe ich nun an der Hand eines eigenen, nicht gerade spärlichen Materials angestrebt; um so mehr, als sich bislang Niemand so recht hat bequemen wollen, diese Lücke auszufüllen, habe ich es unternommen, endlich einmal den Anfang damit zu machen, einen bescheidenen Anfang, meine Herren; denn trotz der denkbar bequemsten Verhältnisse im Krankenhause Friedrichshain, wo der Arzt den Leichenbefund an den von ihm Behandelten in directe Beziehung zur eigenen klinischen Wahrnehmung setzt, haben sich ungeahnte Schwierigkeiten in der Verwerthung eingestellt. Ich bitte deshalb um Ihre freundliche Nachsicht.

Es liegt mir fern, der Gesammtheit der hier in Betracht kommenden Gefahren zu gedenken. Es ist ja eine Sectionsstatistik, die ich gebe, weshalb ich von der Erzeugung bedenklicher Zustände von Herzschwäche durch die Reactionen, von der Veranlassung einfacher glatter, des Rückgangs fähiger, katarrhalischer Pneumonien durch die Injectionen — ich habe mich über dieses klinisch längst erwiesene Vorkommniss bereits mehrfach geäussert — ganz absehe. Auch auf die Beförderung[1]) von Pleura- und Darmdurchbrüchen durch das

1) Ich sage geflissentlich Beförderung und nicht Verursachung, indem ich nebenbei bemerke, dass wir bei den letzten 142 Sectionen von Phthisikern, welche niemals mit Tuberculin behandelt worden, 5 mal Pneumothorax und 6 mal perforative Peritonitis angetroffen haben.

Tuberculin — die Frage nach der Begünstigung von Blutungen dürfte noch als offen zu gelten haben — will ich hier nicht näher eingehen, da nur je eine Leiche der Koch'schen Kategorie diese Befunde darbot — bei der Einzahl hört jede Statistik auf —, und zudem andere Repräsentanten, die noch am Leben, der Berechnung entzogen werden würden. Endlich ziehe ich auch nicht die Cavernenbildung der gewöhnlichen Art in den Bereich meiner Betrachtungen, da dieselbe an sich gemeinhin als unmittelbare Todesursache, zumal als schnell wirkende nicht gut angesehen werden kann.

Anders die schweren und mehr acut verlaufenden Formen der diffusen käsigen Pneumonie und der Miliartuberculose. Diese das Leben der Phthisiker in so hohem Maasse und meist unmittelbar gefährdenden Zustände sind es, welche seit den Virchow'schen Demonstrationen im Vordergrunde des Interesses stehen. Sie sind es zugleich, welche den Hauptinhalt meiner Statistik bilden.

Und nun zu dieser selbst.

Seit Beginn dieses Jahres habe ich es mir angelegen sein lassen, gegen meine sonstige Angewohnheit jeden auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain gestorbenen Phthisiker seciren zu lassen und seine Organe selbst in Augenschein zu nehmen. Auf diese Weise habe ich dank der thätigsten Mitwirkung der Herren Assistenzärzte Bertram und Schwerin ein einschlägiges Sectionsmaterial von 156 Fällen gewonnen und mit diesen am 1. Juni abgeschlossen. Von diesen 156 Fällen sind 142 nachgewiesener Maassen [1]) niemals nach Koch behandelt worden, während 14 sehr verschieden langen Tuberculincuren unterworfen gewesen waren, 2 ausserhalb, 12 innerhalb unseres Krankenhauses; nur die Hälfte von diesen letzteren hat das Mittel bis zum Lebensende erhalten, bei den anderen ist die Behandlung ausgesetzt worden, bis sechs Wochen vor dem Tode (vgl. die Nachweise am Schluss). Nichtsdestoweniger rechne ich auch diese Kategorie als der ersteren gleichwerthig im Princip mit ein, da der Nachweis, das Tuberculin sei an den spät eintretenden tödtlichen Complicationen unschuldig, nicht geführt werden kann [2]).

---

1) Ich darf versichern, dass in zweifelhaften Fällen durch Recherchen bei den Angehörigen unumstössliche Gewissheit geholt wurde.

2) Gern sehe und räume ich ein, dass die Ausscheidung der nur

Sie sehen, die Statistik ist zwar nicht übermässig klein, aber sie leidet mit Rücksicht auf die spärliche Zahl der Todesfälle nach Tuberculinbehandlung an dem Fehler der Einseitigkeit. Ein längeres Zuwarten hätte diesen Fehler keineswegs beseitigt, im Gegentheil vergrössert, denn mit der engeren Auswahl für die Koch'sche Behandlung und dem Ersatz der früheren Tuberculindosen durch kleinste Gaben fliessen die Todesfälle bei uns bis zum Versiegen spärlich.

Entsprechend den vorerwähnten Erwägungen und speciell der noch heute die Gemüther der Aerzte beschäftigenden Frage nach den Eigenschaften des Tuberculins, käsige Pneumonie zu erzeugen oder Tuberculose in entfernten Regionen der Lungen oder endlich in anderen Organen eine allgemeine Miliartuberculose hervorzurufen, habe ich bei unsereren 156 Fällen

1. auf ungewöhnlich ausgedehnte käsige Pneumonie,
2. auf ungewöhnlich ausgedehnte Miliartuberculose der Lungen und
3. auf mehr weniger allgemeine Miliartuberculose

gefahndet und jeden positiven Befund gebucht. Ich bemerke hierzu, dass ich unter einer ungewöhnlich ausgedehnten käsigen Pneumonie eine solche verstehe, welche mindestens ein Dritttheil des Volums der beiden Lungen in Beschlag nimmt, dass zur zweiten Kategorie alle diejenigen Fälle zählen, in denen von Tuberkeln freie Partien der Lungenschnittfläche nicht auffielen, und dass die allgemeine Miliartuberculose neben den Lungen zum mindesten auch die Leber und Nieren in zahlreichen Exemplaren der submiliaren Knötchen befallen haben musste. Freilich sind auch solche Unterscheidungen kaum weniger Sache des Eindrucks, als des concreten Maasses; allein eine völlig unbefangene Anschauung dürfte hier grobe Falsa ausgeschlossen haben. Wir constatirten in den Leichen der

	14 mit Tuberculin Behandelten:	142 übrigen Phthisiker:
Ungewöhnlich ausgedehnte käsige Pneumonie	6 Mal	21 Mal
Ungewöhnlich ausgedehnte Miliartuberculose der Lungen	6 Mal	9 Mal
Mehr weniger allgemeine Miliartuberculose	3 Mal	14 Mal.

---

temporär mit Tuberculin behandelten Patienten aus der entsprechenden im Congress vorgeführten Rubrik weniger gerechtfertigt war, als ihre Mitberücksichtigung, von 2 Fällen (s. u.) abgesehen.

Ich würde nicht anstehen, mit dieser Tabelle, welche auch einen gewissen Aufschluss über die Häufigkeit bestimmter Sterbearten bei Phthisikern überhaupt giebt, meinen Vortrag zu beschliessen, wenn nicht ein ungemein wichtiges Kriterium unberücksichtigt geblieben wäre; ich meine die klinische Wahrnehmung, deren Bedeutung für den Nachweis des Causalnexus Anatomen wie Kliniker, nicht zum Wenigsten Virchow und v. Bergmann, hervorgehoben haben. Trotz erdenklichen Bemühens, trotz des eingehendsten Studiums unserer genau und methodisch geführten Curven befinde ich mich in der Lage des letztgenannten Autors, ein entscheidendes Resultat aus der Combination der so zu sagen klinischen Chronologie mit dem Sectionsbefund für das Gros der Koch'schen Fälle leider nicht folgern zu können. Im Gegensatz zu den von anderen Autoren in Anspruch genommenen häufigen Beobachtungen höchst sinnfälliger plötzlicher Wendungen zum Schlimmen inmitten der Tuberculincurperiode bin ich bei unseren 12 tödtlichen Fällen eigentlich nur dreimal (cf. Anhang, Fall 7 bis 9) auf „schlagende" gestossen, während im Uebrigen die Verschlimmerung entweder als allmälige oder discontinuirliche, durch Schwankungen unterbrochene sich darstellte. Jedenfalls lässt, wie die im Anhang mitgetheilte gedrängte Uebersicht der einschlägigen Fälle lehrt, der Begriff des ursächlichen Zusammenhanges für mehr als die Hälfte der Fälle an Eindeutigkeit zu wünschen übrig. Wir sehen — und das ist gewiss auch nach anderer Richtung nicht ganz interesselos —, dass selbst die allgemeine Miliartuberculose keineswegs nothwendig mit Hochgang der Temperatur verlaufen muss[1]).

Allein diese Schwierigkeiten dürfen nicht hindern, die positiven Fälle der Koch'schen Kategorie in gleichem Sinne zu verwerthen, wie diejenigen der nicht mit Tuberculin behandelten. Nur rücksichtlich zweier Fälle (No. 1 und 6) fordert die schlichte Logik die Ausscheidung für die Kategorie der käsigen Pneumonie. Hier bestand die pneumonische Infiltration bereits vor der Einleitung der Tuberculinbehandlung in voller Ausdehnung, bezw. profuses Nasenbluten, das zum Aussetzen des Mittels zwang, leitete die todtbringende Schwäche ein. So stellt sich denn die Tabelle in procentarischer Berechnung folgendermassen dar:

1) Wie ich jüngst durch Herrn Joseph habe mittheilen lassen (Diss. 1891; vgl. auch Deutsche medicinische Wochenschr., 1891, No. 28), können sogar typische Formen acuter allgemeiner Miliartuberculose völlig oder fast ganz fieberfrei verlaufen.

	Bei Tuberculin-Behandlung:	Im Uebrigen
Käsige Pneumonie	33 pCt.	15 pCt.
Miliartuberculose der Lungen	43 pCt.	6 pCt.
Allgemeine Miliartuberculose	21 pCt.	10 pCt.

Das sind freilich Zahlen, die auch bei aller Mahnung, solchen engen Statistiken gegenüber mit dem Urtheil zurückzuhalten[1]), zu bedenken geben; ohne Weiteres zwingt mir die exorbitante Differenz der Zahlen der zweiten Gruppe (7 : 1!) das Bekenntniss ab, dass ich weitere Zweifel an den ursächlichen Beziehungen der relativ häufigen Ausbreitung der Tuberculose innerhalb der Lungen durch das Tuberculin bei seiner früheren Anwendungsweise nichts weniger als berechtigt ansehe. Wie es mit der Frequenz, mit welcher das Mittel diffuse käsige Pneumonie erzeugt, bestellt sein mag, wage ich aus den gewonnenen Zahlen nicht zu folgern. Hingegen glaube ich hervorheben zu sollen, dass die Hälfte der 14 Fälle von allgemeiner Ausbreitung der Krankheit, die wir ohne Tuberculinbehandlung, also als Aeusserungen des Decursus morbi naturalis angetroffen, wahrhaft classische Formen von allgemeiner Submiliartuberculose darstellten: wir zählten hier u. A. 3—4 Tuberkelknötchen im Gesichtsfeld eines Leberschnittes. Kurz, die Intensität der Aussaat gab derjenigen der anderen Kategorie, allenfalls von minderer Hyperämie des Lungengewebes abgesehen, kaum etwas nach, und jedenfalls lehrt das Verhältniss von pr. pr. 2 : 1, dass die Anschauungen derer, die in missverständlicher Auffassung vorgeführter Beispiele[2]) die durch Tuberculin bewirkten Miliartuber-

1) Welch mangelhafter stabiler Werth den mitgetheilten Fällen zukommt, empfindet wohl kaum Jemand mit grösserer Ueberzeugung als ich, der schon in dem zweimonatlichen Zugang zur früheren Casuistik die Wirkung einer zum Theil erheblichen Verschiebung der statistischen Resultate erfahren hat.

2) Wie sehr sich die Ueberzeugung von dem geradezu obligaten Connex der allgemeinen Miliartuberculose mit der Tuberculinbehandlung der Gemüther des Publicums und selbst der Aerzte bemächtigt, spiegelt die Tagesliteratur nur in sehr schwachen Zügen wieder. Ich darf bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass ein sehr geschätzter und erfahrener College bei der zufälligen Besichtigung der von submiliaren Knötchen strotzenden Organe einer unserer Leichen äusserte: Das kommt, wenn man nach Koch behandelt! Der Patient war — niemals mit Tuberculin in Berührung gekommen.

culosen als etwas Alltägliches, die „spontanen“ als ungeheure Seltenheiten ansehen, einer nachdrücklichen Correctur bedürfen. Trotzdem sind auch diese Zahlen, ich muss das offen bekennen, für mich dazu angethan, meinen Ihnen vor 3 Monaten bekannten „Argwohn“ (diese Wochenschrift, 1891, No. 5, Seite 137) zu bestärken.

Vergessen wir aber nicht, dass der Hauptinhalt der vorgeführten Statistik der Todten — kein vorher fieberfreier Fall ist uns gestorben — einer Zeit entstammt, in welcher wir das neue Mittel fast ohne Auswahl den flehenden Opfern der Krankheit reichten, in einer zwar vorschriftsmässigen, aber sicher zu hohen Gabe, und hoffen wir, dass der vorsichtigsten Anwendung der in Aussicht stehenden Reindarstellung des Tuberculins ein Abfall der hohen Procentzahlen zum „Normalniveau“ und mehr als das zur Seite gehe, nachdem schon jetzt die „kleinen Dosen“ im Verein mit der individualisirenden Methode bei weit engerer Indicationsstellung einen erfreulichen Fortschritt gezeitigt haben.

Anhang.

Auszüge aus den Krankengeschichten der mit Tuberculin behandelten „positiven“ Fälle:

1. Oscar Gross, 27 Jahre alt. Aufnahme am 27. November, Tod am 21. December; vom 5. bis 16. December 6 Tuberculininjectionen von 1—3, im Ganzen 14 mgr. Vor der Behandlung: Kachexie, Hektik (38,2—40°), Hämoptoe, ausgedehnte pneumonische Infiltration rechts. Während der Injectionen allmälige Zunahme der Temperatur (39,2—40,6), welche bis zum Tode anhält. Lungenbefund in den letzten Tagen fast ganz unverändert, keine nachweisbare Ausbreitung der Verdichtung. Section: Käsige Pneumonie, bedeutende Miliartuberculose der Lungen, kleine Caverne rechts.

2. Wilhelm Gribbe, 24 Jahre alt. Aufnahme am 25. November. Tod am 23. December; vom 27. November bis 22. December 8 Tuberculininjectionen von 1—6, im Ganzen 25 mgr. Befund vor der Cur: Mager, anämisch, nicht eigentlich kachektisch. Ziemlich hohes Fieber (zwischen 38,7 und 39,9). Beide Spitzentheile infiltrirt. Während der Behandlung allmälige Ausbreitung der Dämpfung links nach unten. Curve mehr hectisch: 36,8 bis 41°. Sectionsbefund wie sub. 1.

3. Frau Berger, 40 Jahre. Aufnahme am 18. November 1890, Tod am 13. Januar 1891; vom 8. December bis 9. Januar 7 In-

jectionen von 1—5, im Ganzen 23 mg. Vor der Behandlung: ziemliche Kachexie und Hektik (36,3—39,3). Beide Spitzentheile verdichtet. Während der Injectionsperiode allmälige Zunahme des Bronchialathmens und Rasselns rechts bei schliesslich sehr starker Hektik (von 35 bis 40°). Sectionsbefund: Ausgedehnte käsige Pneumonie, grosse Cavernen.

4. Hermann Gläser, 49 Jahre. Aufnahme am 7. October 1890, Tod am 27. Januar 1891; vom 3. December bis 14. Januar 12 Injectionen von 1—20, im Ganzen 94 mg. Vorher Macies, hektisches Fieber (37—39,2). Beide Spitzen verdichtet. Während der Behandlung acute linksseitige Pneumonie, welche zurückgeht; im Allgemeinen keine Aenderung der Curve bis zum Tode. Nach der letzten Injection bedeutende Ausdehnung der Rasselgeräusche und Verfall. Sectionsbefund: Allgemeine Miliartuberculose, mittelgrosse Caverne.

5. Paul Lorenz, 17 Jahre. Aufnahme am 6. October 1890, Tod am 16. Februar 1891; vom 20. November bis 31. December 17 Injectionen von 2—40, im Ganzen 363 mg. Vor der ersten Injection: Schwächlich, mässiger Ernährungszustand, Hektik (36,6—39,2). Linke Spitze infiltrirt, ausserdem diffuses Rasseln über beiden Lungen. Während der Behandlung sichtlicher Fortschritt der Verdichtung. Curve erhebt sich zu höheren Werthen (meist 38—40°), welche bis zum Tode andauern. Section: Bedeutende käsige Pneumonie.

6. Marie Kothe, 20 Jahre. Aufnahme am 21. October 1890, Tod am 29. Januar 1891; vom 20. November bis 18. December 9 Injectionen von 2—12, im Ganzen 64 mg. Vorher Anämie, mässige Ernährung, starke Hektik, meist 39—40. Erste Injection, nachdem eine bedeutende pneumonische Infiltration des rechten Oberlappens sich eingestellt. Curve bleibt, von den Reactionen abgesehen, während der Cur im Wesentlichen unverändert, eher geringeres Fieber. Keine bemerkenswerthe Aenderung im sonstigen objectiven Befund. Injectionen wegen sehr schwächender Blutverluste (Epistaxis, Tamponade nöthig) ausgesetzt. Sectionsbefund: Ausgedehnte käsige Pneumonie. Grössere und kleinere Cavernen.

7. Karl Hoffmann, 46 Jahre. Aufnahme am 27. December 1890, Tod am 1. März 1891; vom 6. Januar bis 18. Februar 12 Injectionen von 0,5—3, im Ganzen 20 mg. Vor der Cur: Abmagerung, mässiges Fieber (um 38,5), Spitzeninfiltration, Zungen- und Larynxgeschwüre. Während und nach der Cur Zunahme der

Beschwerden und des Fiebers, schliesslich rapide Ausbreitung der Rasselgeräusche. Section: Allgemeine Miliartuberculose.

8. Georg Höhn, 34 Jahre. Aufnahme am 27. December 1890, Tod am 31. März 1891; vom 31. December bis 15. Februar 13 Injectionen von 1—50, im Ganzen 296 mg. Vorher: Mässiger Ernährungszustand. Beide Spitzentheile infiltrirt, rechts mehr als links, hektische, sehr unregelmässige Curve (36,1—38,7°). Mitte Januar rapider Fortschritt der Veränderungen, rechts bedeutende Infiltration bei hochgradiger Hektik (35,2—40,1). Section: Käsige Pneumonie, System von Cavernen.

9. Emil Reinke, 33 Jahre. Aufnahme am 12. März 1891, Tod am 19. April 1891; vom 18. bis 28. März nur vier Injectionen von 1—2, im Ganzen sechs Milligramm. Eintritt mit bedeutender Macies und mittelhohem, unregelmässigem Fieber (37,2—39,5), welches während der Injectionsperiode ausgesprochen hektisch (35,3—40,2) wird, bei flacher Dyspnoe und elendem, jagendem Puls. Zuletzt grosse Unruhe und Delirien. Sectionsbefund: Allgemeine Miliartuberculose. Grössere und kleinere Cavernen.

10. Wilhelm Scholz, 23 Jahre; negativer Fall (Darm- und Pleuracomplication).

11. Auguste Thele, 16 Jahre; negativer Fall (enorme Peritoneal- und Darmtuberculose mit Durchbrüchen).

12. Eduard Linde, 35 Jahre; negativer Fall (Pneumothorax, nur einen Tag überlebt).

13. Franziska Böhm, 21 Jahre. Aufnahme am 28. April 1891, Tod am 7. Mai. Hat vor der Aufnahme von einem Privatarzt 14 Tuberculininjectionen erhalten. Anämie, Hektik (Abends über 40°). Zerstörung der Stimmbänder. Ueber den Lungen fast allenthalben Rasseln, im Bereich der Spitzen klingend, amphorisches Athmen. Section: Ungewöhnliche miliare Tuberculose der Lungen. System von Cavernen.

14. Karl Ruthel, 36 Jahre. Aufnahme am 11. Mai 1891, Tod am 14. Mai. Wurde angeblich im Krankenhause Moabit vom 25. November 1890 bis 9. Februar 1891 mit Tuberculin behandelt. Einlieferung in desolatem Zustande. Geringes Fieber (38—38,6). Beide Spitzentheile mit cavernösen Zeichen, fast allenthalben Rasseln. Section: Bedeutende Miliartuberculose der Lungen, Darmgeschwüre, mehrfache kleine Cavernen.

XI.

Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

Ueber chirurgische Behandlung der Perityphlitis.

Von

Dr. **W. Körte,** dirigirendem Arzt.

I.

Die Perityphlitis, unter welchem Namen gewohnheitsgemäss die Entzündungen des Typhlon selbst, ebenso wie die viel häufigeren des Processus vermiformis verstanden werden, ist eine Erkrankung, welche nicht selten chirurgisches Einschreiten nöthig macht. Ueber die Häufigkeit eines solchen Verlaufes der Perityphlitis ist es schwer, genaue Angaben zu machen.

In der Privatpraxis und besonders in der besser situirten Classe der Menschen ist ein leichter Verlauf der Krankheit entschieden das weitaus Häufigste, und die Ansicht, dass die Perityphlitis eine bei richtiger Behandlung fast immer milde verlaufende Krankheit sei, stammt wohl vorwiegend aus diesem Beobachtungskreise. Ganz andere Anschauungen gewinnen wir aus der Krankenhauspraxis, dort kommen die schwereren, von Eiterungen und schlimmen Complicationen gefolgten Fälle viel häufiger zur Beobachtung. Es kommt dies aus verschiedenen Gründen. Einmal ist die Menschenzahl, aus der sich die Patienten des Krankenhauses recrutiren, eine viel grössere, ferner werden naturgemäss vorwiegend die schweren Erkrankungsfälle ins Krankenhaus geschickt, und endlich sind die arbeitenden Classen in Folge der gröberen Kost und der geringeren Aufmerksamkeit, die sie den Anfangssymptomen schenken k"

oder mögen, in ungünstigerer Lage. Mancher schwere Fall von Perityphlitis, den wir im Krankenhaus zu behandeln hatten, würde vielleicht einen leichten Verlauf genommen haben, wenn der Kranke sich rechtzeitig gelegt hätte, Opium genommen und gefastet hätte.

Jedenfalls bekommen wir im Krankenhause eine ziemlich grosse Anzahl von Perityphlitisfällen zu sehen, bei denen eine chirurgische Intervention nothwendig wird. Ich habe im Verlaufe des letzten Jahres (von Juni 1890 bis Juni 1891) 18 Fälle von Perityphlitis chirurgisch behandelt, ausser diesen kamen noch auf meiner Abtheilung 3 Fälle zur Beobachtung, bei denen in Folge der Perityphlitis Pyämie entstanden war, welche chirurgisch nicht zu behandeln war, und 3 Fälle, die mit hohem Fieber und einem festen Exsudat in der Blinddarmgegend aufgenommen wurden, welches jedoch unter geeigneter Behandlung verschwand und daher nicht Gegenstand der chirurgischen Behandlung wurde.

Von den erst erwähnten 18 Fällen ist bisher nur ein Patient gestorben, welcher an acuter Perforationsperitonitis mit schwersten allgemeinen Symptomen litt und in sehr verzweifeltem Zustande zur Operation kam — die anderen 17 sind sämmtlich genesen oder auf dem Wege zur Heilung.

Ueber die Frage, ob und wann eine chirurgische Behandlung der Perityphlitis am Platze sei, ist in der letzten Zeit vielfach discutirt worden, und die Beantwortung ist sehr verschieden ausgefallen. Wenn man auf der einen Seite so weit gegangen ist, für jeden Fall von Perityphlitis chirurgische Behandlung zu fordern (Krafft), hat man auf der anderen Seite selbst für nachgewiesene eitrige Exsudate das Abwarten der Naturheilung empfohlen, so lange nicht Perforation anzunehmen ist (Renvers). In verschiedenen Discussionen haben sich inzwischen die differenten Meinungen etwas geklärt und einander genähert. Es scheint nun darum nicht ohne Interesse, die von mir am Krankenbett gemachten Erfahrungen mitzutheilen.

Wenn man ohne Weiteres zugeben wird, dass eine sehr grosse Zahl von Perityphlitiden bei der Behandlung mit Opium und Eis heilt, so giebt es jedenfalls eine Minderzahl von Fällen, bei denen die Erscheinungen zur Operation drängen.

Als Indicationen zum chirurgischen Eingreifen betrachte ich:

1. die diffuse acute Perforationsperitonitis;
2. den abgesackten Peritonealabscess;

3. die Phlegmone und Abscedirung des retroperitonealen Gewebes in der rechten Darmbeingrube mit ihren Folgen;

4. die chronische recidivirende Perityphlitis.

Für alle diese Kategorien kann ich Ihnen aus meiner Beobachtung Beispiele aufführen.

Die Fälle der ersten Art sind die schlimmsten, bei ihnen bricht der Entzündungsherd im Processus vermiformis durch in die freie, nicht durch Adhäsionen abgeschlossene Bauchhöhle und erregt eine stürmische Peritonitis. Die Patienten bieten von Anfang an ein sehr schlechtes Aussehen dar, das Allgemeinbefinden ist schwer gestört, oft machen sie den Eindruck Vergifteter. Ich habe früher 4 derartige Fälle in der Privatpraxis gesehen, sie gingen alle sehr rapide zu Grunde. — Zu einer Operation konnte ich mich bei ihnen damals nicht entschliessen. Zwei Fälle konnte ich seciren, bei dem einen fand sich nur eine brandige Perforation des Wurmfortsatzes ohne Fremdkörper, bei dem anderen mehrere Kothsteinchen. Bei einem ferneren Patienten dieser Kategorie, den ich nur einmal als Consulent sah, wurde eine Operation abgelehnt. Der Kranke starb unter Kothbrechen. Bei der Section, welcher ich beiwohnte, fand sich eine grosse Eiterhöhle, die den ganzen Unterbauch einnahm und die Abknickung einer Darmschlinge veranlasst hatte. Im oberen Theile der Bauchhöhle war kein Eiter. Eine rechtzeitige Operation hätte Rettung bringen können.

Bei diesen acuten Perforationen sind neuerdings auch Operationen gewagt (Mikulicz, Krönlein, Schüller u. A.) und in einigen Fällen von Erfolg gekrönt worden. Man muss nach Mikulicz (Langenbeck's Archiv, 39, 4) zwei Arten der acuten Perforationsperitonitis trennen, die diffuse septische Peritonitis und die progrediente fibrinös-eitrige Peritonitis. — Auch Alex. Fraenkel (Wiener klinische Wochenschrift, 1891, No. 13) hat nach Thierversuchen über peritoneale Infection diese beiden Arten unterschieden. Bei der ganz acut septischen Peritonitis handelt es sich um eine schnelle Resorption der Mikroben resp. der von ihnen gebildeten Gifte und um Aufnahme in die Blutmasse; die localen entzündlichen Erscheinungen am Bauchfell können dabei sehr gering sein. Diese Formen sind daher für die chirurgische Behandlung ziemlich aussichtslos. Findet eine so schnelle Resorption nicht statt, so entwickelt sich eine mehr weniger diffuse eitrige Peritonitis, und bei di---

Form können wir mit mehr Aussicht auf Erfolg eingreifen. So lange die localen Symptome gegenüber den allgemeinen im Vordergrunde stehen, können wir mit einiger Zuversicht an die Beseitigung des Grundübels gehen (Fraenkel).

Ich habe bei acuter Perforationsperitonitis vom Processus vermiformis aus bisher drei Mal operirt. Der eine Patient starb, der zweite ist nach schwerem Verlaufe jetzt auf dem Wege zur Heilung. Bei einer dritten Patientin deuteten die Erscheinungen ebenfalls auf eine allgemeine Peritonitis hin, so dass ich sie mit grosser Wahrscheinlichkeit unter die geheilten Fälle nach acuter Perforationsperitonitis rechne.

1. W. Fischer, 16jähriger Lehrling, erkrankte nach einem Stosse gegen die rechte Unterbauchgegend am 3. October 1890 an Perityphlitis, wurde am 8. October 1890 mit schweren peritonitischen Erscheinungen im städtischen Krankenhause am Urban aufgenommen und am 14. October zur Operation auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Patient bot das Bild schwerster allgemeiner Peritonitis dar, war stark collabirt, er bat selbst dringend um Operation zur Befreiung von seinen Leiden. Durch Einschnitt über der Blinddarmgegend, und in der Mittellinie wurden grosse Eitermengen entleert, die Eiterhöhlen zwischen den Därmen ausgespült und mit Jodoformgaze drainirt. — Der Zustand besserte sich Anfangs, Schmerz und Erbrechen liessen nach. Der Puls blieb aber klein und beschleunigt. Am 15. October Mittags starb er im Collaps.

Die Section ergab, dass der Wurmfortsatz perforirt war; beide eröffnete Eiterhöhlen waren trocken; aber zwischen Magen und Zwerchfell, am Colon entlang nach abwärts reichend fand sich eine dritte, nicht eröffnete grosse Eiteransammlung.

Der Patient kam bereits in hoffnungslosem Zustande zur Operation, die Section lehrte, dass die beiden eröffneten Eiterhöhlen vollkommen entleert waren. An die dritte hätte man ihrer Lage nach sehr schwer herankommen können. Immerhin lehrte der Fall, dass die Heilung bei früherem Eingreifen nicht unmöglich gewesen wäre.

2. Machalit, 18jähriger Friseur. Erkrankte am 18. März 1891 mit heftigen Schmerzen in der Coecalgegend. Seit dem 25. März besteht starke Schmerzhaftigkeit des ganzen Leibes, Erbrechen, grosse Hinfälligkeit, am 28. März aufgenommen. Patient ist sehr collabirt, schneller kleiner Puls, häufiges galliges Erbrechen. Leib stark aufgetrieben, schmerzhaft. Leberdämpfung verschwunden. In der rechten Unterbauchgegend, sowie zwischen Nabel und Symphyse Dämpfung. Incision am Aussenrande des rechten Musculus rectus, reichlich übelriechender Eiter entleert (enthält Streptokokken, vereinzelt Staphylokokken), Därme mit Fibrin belegt. Ausspülung mit Lysollösung. Zweiter Einschnitt in der Mittellinie, ebenfalls reichlicher Eiter entleert. Austupfen alles erreichbaren Eiters. Jodoformgaze und Drains eingelegt.

Nach der Operation grosse Erleichterung. 30. März: Darminhalt kommt aus der Mittelwunde. 4. bis 14. April permanentes Wasserbad, gutes Befinden. 1. bis 10. Mai Pneumonie im rechten Unterlappen.

18. Mai subphrenischer Abscess nach Resection der 7. Rippe hinter der Achsellinie eröffnet. Pleurablätter verklebt. — Gegenöffnung in der linken Bauchseite. Patient ist von dem schweren Krankheitsverlaufe sehr mitgenommen. Nimmt jedoch Nahrung zu sich; die Wunden sind in Heilung begriffen, so dass seine Wiederherstellung erhofft werden darf.

3. Frau K., 31 Jahre, hat viel an Uteruserkrankungen gelitten. Erkrankte am 30. März 1891 mit heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite, übelriechendem Erbrechen und Stuhlverhaltung. 4. April sah sie Herr Prof. A. Fraenkel und fand lebhafte Peritonitis, sowie Symptome, die auf Ileus deuteten. 6. April aufgenommen. Es bestand ausgesprochene Peritonitis, Leberdämpfung sehr schmal. In der rechten Unterbauchgegend eine undeutliche Resistenz, sehr empfindlich. Im Douglas ein derbes, nicht empfindliches Exsudat.

7. April. Alle Erscheinungen haben zugenommen, Leberdämpfung geschwunden. Operation. Von der Mitte des Ligam. Poup. d. Schrägschnitt nach aufwärts. Gewebe der Bauchdecken sulzig infiltrirt. Vorn liegen Därme vor dem Infiltrat. Daher Abschiebung des Peritoneum aus der Darmbeingrube. Eröffnung des Peritoneums von hinten her. Reichlich Eiter entleert zwischen den verklebten Darmschlingen. Drainage und Jodoformgaze.

18. April wegen erneuten Fiebers und grossen Eiterherdes zwischen Nabel und Symphyse Schnitt in der Mittellinie, grosse Eiterhöhle zwischen den Därmen entleert. Gegenöffnung über dem linken Lig. Poup. und durch den Douglas. — Jetzt fieberloser Verlauf. Einige Tage Urinabgang durch die Scheide (Druckusur der Blase) heilt spontan. Bis auf 2 Fisteln geheilt. (Inzwischen völlig geheilt.)

Bei diesen beiden jetzt in Heilung befindlichen (Machalit) respective geheilten (K.) Patienten handelte es sich um die progrediente diffuseitrige Peritonitis. Es gelang aber durch Incisionen den Eiter zu entleeren und so die Heilung anzubahnen. Von der Entfernung des Processus vermiformis nahm ich Abstand, weil ich nicht zwischen den entzündeten, geblähten und verklebten Därmen lange suchen wollte. Ich fürchtete, dadurch mehr Schaden als Nutzen zu bringen.

Die Lage der Einschnitte richtet sich in solchen Fällen nach dem Sitze des Eiters. Meist wird es sich empfehlen, nach aussen vom rechten Rect. abdom. auf die Gegend des Blinddarmes einzuschneiden und nach Bedarf andere Einschnitte hinzuzufügen. Man muss im Verlaufe der Heilung auf neue Eiteransammlungen an anderen Punkten der Bauchhöhle gefasst sein und den angesammelten Eiter baldmöglichst entleeren.

Gewiss wird man oft bei den allgemeinen Perforationsperitonitiden nicht in der Lage sein, die Krankheit heben zu können, aber Einige sind durch Operation zu retten. Daher sollte man die Gelegenheit hierzu nicht versäumen und nicht zu lange mit der Operation warten. — Hervorheben möchte ich noch, dass Ausspülungen der Bauchhöhle nur mit grosser Vorsicht zu machen sind. Wählt man kräftige, antiseptische Flüssig-

keiten, dann läuft man Gefahr der Intoxication, schwache Lösungen nutzen wenig, können aber doch reizen. Trockenes Austupfen mit steriler Gaze (Reichel, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 30), allenfalls Spülen mit Kochsalzlösung sind mehr zu empfehlen.

Bei der zweiten Form der Perityphlitis ist der perforirte Darmtheil — meistens der Wurmfortsatz — bereits durch Verklebungen abgekapselt gegen die freie Bauchhöhle, es entsteht ein intraperitonealer, aber abgekapselter Eiterherd um den Wurmfortsatz herum. Es handelt sich dabei keineswegs immer um Perforationen durch Kothstein oder Fremdkörper, sondern es können eitrige Katarrhe des Processus vermiformis besonders mit Retention des Inhaltes in Folge von entzündlicher Verschwellung, oder narbiger Stenosirung des Lumens, die Entzündung um den Fortsatz herum veranlassen, und das entzündliche Exsudat vereitert dann im weiteren Verlaufe. Solcher Eiterherd kann eine beträchtliche Grösse erreichen, er kann weitere Eiterherde in der Nachbarschaft veranlassen, er kann endlich durchbrechen durch die Haut oder in benachbarte Organe, oder aber in die freie Bauchhöhle, und er kann endlich durch Infection der Venen Pyämie erzeugen (über drei derartige Fälle wird weiter unten berichtet). In den letzterwähnten Möglichkeiten liegt die grosse Gefahr dieser Form der Perityphlitis; um ihr vorzubeugen, ist jedenfalls die breite Eröffnung und Drainirung der intraperitonealen Abscesshöhle, sobald sie diagnosticirt ist, dringend anzurathen. Ob bei jeder Perityphlitis, die mit stürmischen Entzündungserscheinungen, Fieber und fühlbarem Exsudat einhergeht, ein Eiterherd vorhanden ist, das möchte ich dahingestellt sein lassen. Die Erfahrungen der pathologischen Anatomen können dafür nicht maassgebend sein, denn zur Section kommen nur die schwersten Fälle, und besonders wohl nur sehr selten die Anfänge dieser Form. Daher kann ich Krafft's (Sammlung klinischer Vorträge, 331) hauptsächlich auf pathologisch-anatomische Gründe basirtes Raisonnement für diese Frage nicht anerkennen. Die Erfahrung der Aerzte lehrt bisher, dass die überwiegende Mehrzahl der acut mit Fieber, Schmerz, localer Anschwellung einhergehenden Perityphlitiden bei entsprechender Behandlung (Ruhe, Diät, Opium, kalte oder warme Umschläge) heilt. Ich schliesse mich daher der Meinung meines Collegen A. Fraenkel (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1891, 4) an, dass in der Mehrzahl der Fälle das Exsudat keinen Eiter enthält, und dass nur in einer Minderzahl von Fällen unter

besonders ungünstigen Umständen Eiterung eintritt. In dem entzündeten Wurmfortsatz selbst kann Eiter enthalten sein — die Amerikaner haben das bei ihren „Frühoperationen" öfter gefunden —, ohne dass in der Umgebung bereits Eiterung besteht. Für das eitrige Secret im Wurmfortsatz besteht die Möglichkeit des Abfluss in den Darm, so lange nicht Verengerungen des Lumens bestehen.

Die Vereiterung des Exsudats um den Processus vermiformis herum zeigt sich an durch fortbestehendes oder wieder ansteigendes Fieber, eventuell mit Schüttelfrost, durch vermehrte locale Erscheinungen, Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Sobald diese Symptome eintreten, muss man auf Eiterung gefasst sein und nach dem Eiterherd suchen. Ein gutes, und bei richtiger Anwendung gefahrloses Mittel ist die Probepunction mit einer feinen Hohlnadel und der Pravaz'schen Spritze. Mittelst dieser ist man oft in der Lage, sehr früh den Eiterherd nachzuweisen und zur Eröffnung zu schreiten. Auf der Abtheilung meines Collegen A. Fraenkel wird diese Untersuchung mit der Pravaz'schen Spritze sehr genau betrieben, und ich habe eine Reihe intraperitonealer Eiterungen mit Hülfe derselben sehr früh diagnosticiren sehen, zum entschiedenen Vortheil der Kranken. Nachtheile habe ich davon nie gesehen, auch bei solchen Fällen nicht, wo ich bei der Operation nachweisen konnte, dass die Nadel durch vorliegende Darmschlingen hindurch gegangen sein musste, weil ich mich nach Eröffnung der Bauchhöhle durch verklebte Darmschlingen zu dem Eiterherd durcharbeiten musste. Sorgfältige Asepsis, richtige Wahl der Einstichstelle und feine Nadel sind dazu Vorbedingungen.

Möglichst frühzeitige Entdeckung des abgekapselten Eiterherdes halte ich für sehr wichtig, denn das Vorhandensein kothigen Eiters zwischen den Darmschlingen ist auf keinen Fall gleichgültig, es können schwere, das Leben bedrohende Folgen jeder Zeit eintreten. Darum halte ich ein Abwarten, bis die Eiterung oberflächlich wird, Fluctuation unter der Haut fühlbar wird, für gefährlich.

Die Lage des Eiterherdes ist nicht immer an der typischen Stelle in der rechten Darmbeingrube. Da der Processus vermiformis sehr lang und beweglich sein kann, so kann er an verschiedenen Stellen der Bauchhöhle durch das Exsudat fixirt werden, und demgemäss der Eiterherd sich dort ausbilden (vergl. Krankengeschichten Czipa, Beyer). Wenn der Wurmfortsatz, wie öfter

gefunden wurde, in das kleine Becken hinabreicht, so können dort die perityphlitischen Exsudate entstehen.

Der Einschnitt zur Entleerung des Eiters wird über der fühlbaren Anschwellung angelegt, parallel oder mehr weniger schräg zur äusseren Hälfte des Ligament. Pouparti, die Muskeln und Fascien werden schichtweise getrennt, meist findet man das intermusculäre oder properitoneale Bindegewebe sulzig entartet. Nach Freilegung des Peritoneums wird mit dem Finger und der Hohlnadel der Sitz des Eiters gesucht. Zuweilen war es nöthig, das Bauchfell der Darmbeingrube stumpf abzulösen, um zu dem Abscess von hinten her zu gelangen. Nach Eröffnung des Bauchfelles muss man eventuell vorliegende verklebte Darmschlingen vorsichtig mit dem Finger auseinander schieben, um dem Eiter Abfluss zu gestatten. Stets muss man aber bemüht sein, die den Eiterherd gegen die Bauchhöhle abschliessenden Verklebungen nicht zu durchbohren. Sollte dies einmal versehentlich geschehen, so wäre die Oeffnung, welche in die freie Bauchhöhle führt, sofort mit einem Jodoformgazebausch zu schliessen, und falls der Eiterherd noch nicht eröffnet war, die Eröffnung um 24 Stunden zu verschieben.

Nur in diesem Sinne, d. h. als gelegentlichen Nothbehelf, würde ich die zweizeitige Operation, die Sonnenburg (Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, 13) anempfiehlt, ausführen, niemals als Normalverfahren. Dies ergiebt sich schon daraus, dass ich als Vorbedingung der Operation den Nachweis der vorhandenen Eiterung ansehe. Ist Eiter noch nicht nachzuweisen, oder aus den Erscheinungen mit Wahrscheinlichkeit auf seine Anwesenheit zu schliessen, so können wir unter Darreichung von Opium etc. abwarten bei intacten Bauchdecken, und erst dann einschneiden, wenn wir von dem Vorhandensein des Eiters überzeugt sind. Die Annahme, dass sich der Eiter nach Freilegung des Bauchfelles leichter den Weg nach aussen bahne, wenn er in der Tiefe für das Messer unzugänglich sitzt, — halte ich für unerwiesen. Auch glaube ich nicht, dass eine Spaltung der Bauchwand, nur um nach einem eventuellen Abscesse zu suchen, als regelmässiges Verfahren gerechtfertigt ist. — Der zweizeitige Bauchschnitt wurde als Verfahren zur Eröffnung intraabdomineller Cysten etc. von Volkmann u. A. angegeben, um das intacte Bauchfell mit dem serösen Ueberzuge der Cyste verkleben zu machen. Wenn wir auf ein abgekapseltes eitriges Exsudat um den Processus vermiformis einschneiden, so sind diese

Verklebungen schon vorhanden. Eine Spaltung der Bauchwand bis aufs Peritoneum und antiseptische Tamponade des Schnittes wird sie kaum vermehren. — Also nur in dem Falle, dass man nicht zu dem Eiter gelangen kann, oder dass man keinen findet (also irrthümlich operirt hat, was ja auch vorkommen kann), würde ich aus der Noth eine Tugend machen, zunächst tamponiren und abwarten. Nach Eröffnung des Abscesses wird der meist sehr übelriechende Eiter durch Spülen mit einem nicht giftigen (oder möglichst wenig giftigen) Antisepticum, in letzter Zeit benutzte ich 1—2 proc. Lysollösung dazu, entfernt und mit steriler Kochsalzlösung nachgewaschen. Zuweilen werden Kothbröckel oder Kothsteine mit ausgespült. Die Abscesshöhle wird dann mit Jodoformgaze tamponirt und zwischen die Gaze ein dickes Drainrohr eingelegt, doch so, dass dasselbe nirgends an die Darmwand drücken und dieselbe usuriren könnte.

Von einem Aufsuchen des Processus vermiformis in der Abscesshöhle habe ich Abstand genommen, obwohl ich denselben zuweilen in der Tiefe der Wunde als derben runden Strang zu fühlen glaubte. Die Freilegung desselben würde immer nur mit erheblichen Schwierigkeiten in der Abscesshöhle gelingen, und ich hatte die Befürchtung, dass dabei leicht die Adhäsionen, welche den Abscess gegen die Bauchhöhle abkapseln, zerstört werden könnetn. Wenn man die Eiterhöhle unter Jodoformtamponade heilen lässt, so wird die Perforationsstelle im Processus vermiformis wohl stets durch solides Narbengewebe verschlossen werden.

Zuweilen ist die Höhle so ausgedehnt und buchtig, dass Gegenincisionen nöthig werden. — Der Verlauf nach der Operation war meist ein sehr glatter. Zuweilen bestand noch einige Zeit Kothausfluss aus der Wunde — solche Kranken wurden mit grossem Vortheil im Wasserbade behandelt. Meist liess die Secretion bald nach, und die Wundhöhle vernarbte in 4 bis 6 Wochen.

Ich habe 5 derartige abgesackte Eiterherde in Folge von Entzündung des Processus vermiformis operirt. Bei einer der Kranken ist es mir noch zweifelhaft, ob nicht eine tuberculöse Darmerkrankung mit im Spiele ist, bei ihr besteht noch eine Kothfistel, die anderen 4 sind geheilt.

4. Miest, 17jähriger Lehrling, erkrankte am 22. October 1890 an Perityphlitis, wurde am 31. October auf die innere Abtheilung des Städtischen Krankenhauses am Urban aufgenommen. Es fand sich ein Exsudat

den Processus vermiformis, welches sich nicht resorbirte, anhaltendes remittirendes Fieber verursachte, sowie lebhafte, nach dem rechten Beine ausstrahlende Schmerzen. Mehrfache Probepunctionen blieben erfolglos. 27. November: Probepunction dicht an der Spin. ilei anter. super. nach abwärts ergiebt Eiter. Schnitt parallel dem Poupart'schen Bande bis über die Spina hinaus. Nach Durchtrennung der Bauchdecken wurde der Abscess mit der Punctionsnadel aufgesucht und eröffnet, er füllte die ganze rechte Darmbeingrube aus. Das Coecum wurde in der Wunde sichtbar, der Processus vermiformis nicht. Ausspülung, Drainage, Jodoformmulltamponade. Sofortiger Nachlass des Fiebers und der Schmerzen. Am 13. Januar 1891 geheilt entlassen.

5. Mausolf, 20jähriger Maler, 17. April 1891 nach Indigestion plötzlich mit Schmerzen in der Blinddarmgegend und Verstopfung erkrankt. 20. April aufgenommen. Exsudat in der Ileocoecalgegend, lebhaft druckempfindlich. 25. April Operation. Schnitt am Aussenrande des M. rect. abd. dext., nach abwärts bis zum Ligam. Poup. abgekapselte Eiterhöhle zwischen den Därmen eröffnet, reichlich übelriechender Eiter entleert. In der Tiefe ist ein platter Strang zu fühlen (Processus vermiformis?) Ausspülung, Jodoformgaze und Drain. Fieberloser Verlauf 20. Mai Wunde geheilt. Keine Infiltration in der Darmbeingrube mehr fühlbar.

6. Czipa, 60jähriger Schriftgiesser, erkrankte 22. Juli 1890 unter heftigen Schmerzen im Leibe rechts vom Nabel. 25. Juli 1890 ins Krankenhaus aufgenommen, innere Abtheilung. Dort entwickelte sich allmälig eine deutliche Resistenz in der Unterbauchgegend, es trat hohes Fieber ein, die Punction ergab Eiter 13. August 1891. Am selben Tage: Incision in der Mittellinie. Nach Eröffnung des Peritoneum finden sich nach rechts hin verwachsene Darmschlingen, zwischen denen aus einem schmalen Gange bräunlicher Eiter hervorkommt. Nach links von der Mittellinie wird ein grosser Abscess eröffnet, ausgespült und drainirt. Gegenöffnung nahe der linken Spina il. ant. sup. Es stellte sich sehr bald Kothausfluss ein und zwar zunächst aus dem nach rechts hin führenden Gange, später auch aus der links gelegenen Wunde. Behandlung im permanenten Wasserbade. Die Wunden heilten langsam. Patient machte noch eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie durch. Je mehr der Leib dünner und weicher wurde, desto mehr wurde eine derbe Resistenz in der Gegend des Coecum fühlbar, die langsam wich. Am 9. October 1890 wurde er geheilt entlassen. Stellte sich Anfang April 1891 in bestem Wohlsein vor. Die Resistenz in der rechten Darmbeingrube war geschwunden.

7. Frau Bayer, 39 Jahre, erkrankte 24. März 1891 plötzlich mit Frost und Schmerz in der Mitte des Leibes, wurde 6. April 1891 aufgenommen mit einer grossen Eiterhöhle in der rechten Unterbauchgegend bis zur Mittellinie reichend. Incision am Aussenrande des rechten Rect. abdom. entleert viel Eiter und Kothbröckel. Im Grunde des kleinen Beckens ein zweites abgekapseltes Exsudat; von der ersten Wunde aus eröffnet und durch den Douglas drainirt. Das Fieber lässt nach, Kothausfluss hält noch 9 Tage an. Wasserbett. Schnelle Reinigung der Wunden. Vorübergehend Urinfluss durch die Scheide. 31. Mai 1891 geheilt entlassen.

8. Frau Sackwitz, 50 Jahre. Hat viel an Lungenkatarrh gelitten, beide Lungenspitzen zeigen Schallabschwächungen und schwaches Athemgeräusch. Mitte März 1891 plötzlich erkrankt mit Schmerz in der rechten Unterbauchgegend. Am 28. April spontane Entleerung von stinkendem Eiter nach aussen. 29. April Aufnahme. In der rechten Inguinalgegend dicht über der inneren Hälfte der Ligam. Poup. besteht eine Fistel. 1. Mai Spaltung der engen Fistel, die die Bauchdecken durchsetzt und in die rechte Darmbeingrube zur Coecalgegend führt. Entleerung von Koth und Eiter. Eine Darmschlinge fällt vor, Jodoformgazetamponade. 4. Mai Wasserbett bis 10. Mai.

Der Kothausfluss hält noch an, es besteht nur eine geringe Heilungstendenz.

Es erscheint in diesem Falle möglich, dass ein tuberculöses Geschwür das Coecum perforirt hat.

In einer dritten Reihe von Fällen entwickelt sich die Eiterung nicht innerhalb der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen, sondern das retroperitoneale Gewebe in der rechten Darmbeingrube ist Sitz der Entzündung und Eiterung. Diese paratyphlitischen Abscesse neigen weniger zum Durchbruch in die Bauchhöhle, wohl aber zu einer sehr perniciösen Verbreitung des eitrig jauchigen Exsudates in dem lockeren Bindegewebe hinter dem Peritoneum. Wenn man in das retrocoecale Bindegewebe unter mässigem Drucke blaue Farbstofflösung einspritzt, dann verbreitet sich dieselbe hinter dem Coecum nach oben zum perirenalen Gewebe und zum stumpfen Leberrande, da wo derselbe vom Bauchfell nicht überzogen ist. Dies ist der Weg, den der Eiter beim Lebenden nimmt. Sehr leicht dringt er dann in den Raum zwischen Leber und Zwerchfell weiter und macht einen subphrenischen Abscess. Von diesem aus kann dann die rechte Pleurahöhle inficirt werden, und es entsteht ein Empyem. Fünf Mal konnte ich subphrenische Abscesse von perityphlitischen Eiterherden aus entstehen sehen. Bei vier von diesen Kranken wurde die Pleurahöhle in Mitleidenschaft gezogen. Der Eiter kann in dem Bindegewebe auf dem Musculus iliacus auch nach abwärts gehen, das Hüftgelenk erreichen und hier umfangreiche Zerstörungen anrichten. — Die entzündliche Durchtränkung des Musculus iliacus und der Druck auf den Nervus cruralis bewirken oft lebhafte Schmerzen bei Bewegung des Beines. Dasselbe wird in Folge der Muskelentzündung in Beugung gehalten und fixirt, sodass Verwechselungen mit Coxitis möglich sind.

Die Entstehung der paratyphlitischen intraperitonealen Abscesse wurde meist so gedeutet, dass in dem (wie man annahm) an der Hinterfläche nicht vom Bauchfell übergezogenen Coecum, Verschwärungen durch Kothsteine oder Fremdkörper entstehen, und in das intracoecale Bindegewebe durchbrechen. An dieser Erklärung ist zunächst die Annahme falsch, dass das Coecum in der Regel, wie das Colon einen nicht vom Bauchfell übergegangenen Raum hat. Schon Bardeleben hat das (Virchow's Archiv, Bd. II) als unrichtig nachgewiesen, auch Luschka hat (ibid. XXI) als Regel die vollkommene Umhüllung des Bl-

darmes mit Bauchfell hingestellt. Neuerdings hat Schüller (v. Langenbeck's Archiv 39, 4. Heft) wieder darauf hingewiesen, ebenso Treves. Ich habe bei allen Sectionen während des letzten Jahres darauf geachtet, oder von anderen darauf achten lassen, und habe immer das Coecum ganz mit Peritoneum bekleidet gefunden, ebenso den Processus vermiformis stets beweglich mit deutlichem Mesenteriolum. Zuweilen ist die Hinterwand des Coecums durch Adhäsionen auf das Bauchfell der Fossa iliaca festgelöthet, dann wäre es allerdings möglich, dass vom Coecum aus Entzündungen in das retroperitoneale Bindegewebe vordringen. Nun ist aber das Coecum nur in sehr seltenen Fällen der Ausgangspunkt der als „Perityphlitis" gewöhnlich bezeichneten Krankheit, in weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle geht die Entzündung vom Wurmfortsatz aus (s. Langheld, Zur Aetiologie der Perityphlitis. Inaug.-Dissert., Berlin 1890, nach Sectionsprotokollen der Charité. — Einhorn, Münchener medicinische Wochenschrift, 1891, No. 7 und 8, nach Sectionsprotokollen des Münchener pathologischen Institutes. — Krafft, Sammlung klinischer Vorträge, No. 331, u. A.).

Wie entsteht nun ein retroperitonealer Abscess vom Wurmfortsatz aus? Ein einfaches Experiment giebt darüber Aufschluss. Bindet man in den Processus vermiformis eine Canüle ein, und perforirt mit derselben von innen aus die Wand des Appendix an der Ansatzstelle des Mesenteriolum, so dass die Spitze der Canüle zwischen die Platten desselben vordringt, und lässt nun mittelst Trichter und Schlauches blaue Farbstofflösung in die Canüle einfliessen, — so dringt die Lösung zunächst zwischen die Platten des Mesenteriolum ein, und tritt von da in in das Bindegewebe hinter dem Bauchfellüberzug der Darmbeingrube ein. Es entsteht vollkommen typisch eine Flüssigkeitsansammlung zwischen Peritoneum und Musculus iliacus, die ganz dem Bilde des sogenannten paratyphlitischen Abscesses entspricht. — Setzt man die Infusion weiter fort, dann dringt die Farbstofflösung in der oben geschilderten Weise in das perirenale Bindegewebe weiter. Ich glaube, dass auf diese Weise die retroperitonealen Eiterungen vom Wurmfortsatze aus entstehen. Verschiedene amerikanische und englische Autoren, Treves, Stimson, Mc. Burney, Weir, Mc. Murtry und Andere, bestreiten, dass der Processus vermiformis aus retroperitonealen Abscessen entstehen können, und nehmen an, dass diese Abscesse immer intraperitoneale sind im Beginne. Meine

Erfahrungen am Krankenbett, sowie die geschilderten Leichenbefunde widerlegen diese Anschauung.

Es ist auch hier nicht durchaus nothwendig, dass eine Perforation, Austritt von Koth oder Kothsteinen, stattfindet. Die in dem Wurmfortsatze häufigen eitrigen Katarrhe und Geschwürsbildungen genügen, um eine Eiterung in den genannten Bahnen einzuleiten.

Diese retroperitonealen Abscesse erfordern ebenfalls ein möglichst schnelles Eingreifen, weil die Gefahr des Weiterkriechens der Eiterung eine sehr grosse ist. Die Eröffnung derselben erfolgt auf typische Weise durch einen Schnitt parallel der äusseren Hälfte des Ligam. Pouparti bis zur Spina oder darüber hinaus nach der Lendengegend hin. Nach Durchtrennung der Muskelschichten schiebt man das Bauchfell stumpf ab und dringt so in den Abscess ein.

Hat sich die Eiterung schon bis zum perirenalen Gewebe fortgesetzt, dann ist ein Quer- oder Schrägschnitt unterhalb der zwölften Rippe nothwendig. Es kommt auch vor, dass in der Darmbeingrube kein grösserer Eiterherd sich bildet, sondern nur ein feiner Gang nach der Nierengegend führt und dort einen grösseren Abscess macht.

9. So eröffnete ich bei einem von der inneren Station verlegten 25jährigen Patienten Johannsen am 30. April 1891 einen grossen perinephritischen Abscess, der nach oben bis unter die Zwerchfellkuppe reichte, mittelst queren Lumbalschnittes. Trotz guten Abflusses und allmäliger Ausheilung der Wundhöhle, hielt geringes Fieber an, der Patient erholte sich nicht. Endlich am 28. Mai fand sich eine Anschwellung in der rechten Darmbeingrube; die typische Incision eröffnete einen retrocoecalen Abscess mit stinkendem Eiter.

Nun entsann sich der des Deutschen nicht ganz mächtige Patient, dass seine Krankheit nach einer Indigestion durch schwere Mahlzeit ganz acut mit Verstopfung und Schmerzen in der rechten Darmbeingrube begonnen hatte. — Die Nieren waren immer gesund gefunden worden.

Ebenso war der Gang bei einem schon von A. Fraenkel (l. c.) beschriebenen, von mir operirten Falle.

10. Keil, 29jähriger Restaurateur.

Am 12. September 1890 mit deutlicher Perityphlitis aufgenommen. Entwickelung eines Abscessus subphrenicus. Eröffnung desselben von einem lumbalen Querschnitt mit Resection der zwölften Rippe (25. September). — Wegen andauernden Fiebers und Schmerzen in der rechten Darmbeingrube: am 13. October Verlängerung des Schnittes bis über die Spina ilei ant. sup. abwärts, Eiterhöhle hinter dem Coecum freigelegt, bohnengrosser Kothstein entleert. — Am 25. October rechtsseitiges Empyem gefunden, durch Rippenresection operirt. — Am 29. November geheilt entlassen. (Am 3. Juni in bestem Wohlsein vorgestellt.)

Bei einem anderen Patienten, den ich wegen subphrenischen Abscesses von der inneren Abtheilung übernahm:

11. Schulz, 48jähriger Mann, begann die Krankheit am 25. Januar 1891 mit heftigen Schmerzen in der Blinddarmgegend und Schüttelfrost. Nach mehreren Tagen wurde er auf die innere Abtheilung aufgenommen, und dort stellte sich allmälig unter lebhaftem Fieber das Bild eines subphrenischen Abscesses heraus.

Am 28. Januar 1891 wurde derselbe nach Resection der achten Rippe durch die an der Stelle obliterirte Pleurahöhle hindurch eröffnet. Die Heilung erfolgte bis zum 27. Februar. Vom Blinddarm traten keine weitere Erscheinungen auf, bei der Entlassung war die Gegend desselben ganz schmerzlos.

Sehr typische Fälle der retroperitonealen Phlegmone, die vom Wurmfortsatz ausgehend grosse Zerstörungen anrichteten, sind folgende beiden:

12. Bertha Paetz, 17jähriges, sehr kräftiges Dienstmädchen im Krankenhause beschäftigt, erkrankt am 4. Februar 1891 plötzlich mit heftigen Schmerzen im Unterbauche, Hitze und Frost.
Am 13. Februar 1891 wurde eine retrocoecale Phlegmone in der rechten Darmbeingrube incidirt, durch einen der Crista ilei parallelen Schnitt. Am 17. Februar musste der Schnitt schräg nach aufwärts bis zur Nierengegend verlängert werden, weil die Phlegmone fortschritt. Auch jetzt war noch kein Stillstand erreicht, die Eiterung ging durch das Zwerchfell hindurch in das retropleurale Gewebe über, und wurde am 26. Februar nach Resection der achten und neunten Rippe entleert. Die seröse Pleuritis wurde darnach rückgängig. — Es erfolgte unter dem günstigen Einflusse des permanenten Wasserbades vollkommene Heilung (15. April).

13. Adolf Höller, 28jähriger Mann, erkrankte Mitte März mit Frost, Fieber, Leibschmerz rechts und Durchfällen. Am 3. April 1891 wurde im Krankenhause eine grosse Jauchehöhle mittelst Lendenschnittes incidirt, die von der Coecalgegend (Gegenschnitt) bis zur Zwerchfellkuppe reichte. Es entstand ein seröser Erguss in die rechte Pleurahöhle, ging indessen zurück. Am 4. Mai wurde durch Einspritzen von Methylenblaulösung in den nach dem Zwerchfell führenden Fistelgang Communication mit dem Bronchus nachgewiesen. Diese ist jetzt geschlossen und Patient in bester Heilung.

Die folgenden drei Fälle sind nicht complicirte paratyphlitische Abscesse.

14. Emma Kaiser, 26 Jahre alt, erkrankte am 31. October 1890 plötzlich mit Schmerz in der rechten Unterkiefergegend und Fieber, wurde mit Eisblase und Opium behandelt; war bis Weihnachten bettlägerig; leidet seit der Zeit an Schmerzen in der rechten Darmbeingrube. 1. März 1891 ins Krankenhaus aufgenommen (chirurgische Station). In der rechten Darmbeingrube fühlt man eine derbe, schmerzhafte Resistenz in der Tiefe des Beckens parallel dem Ligamentum Pouparti. Ueber der Geschwulst liegen Darmschlingen.

Punction am Knochen des Darmbeines entlang ergiebt kothig riechenden Eiter. Am 2. März 1891 Schnitt parallel dem Ligamentum Pouparti von den Gefässen bis zur Spina, retroperitonealer Abscess in der Darmbeingrube geöffnet. Ausgespült, drainirt. Sofortiger Nachlass von Fieber und Schmerz. — Schnelle Heilung bis auf eine Fistel, diese wird am 27. April noch einmal ausgeschabt und eine Gegenöffnung angelegt.

22. Mai geheilt entlassen.

15. A. Frey, 31 Jahre. Ende Juni 1890 an Perityphlitis erkrankt, wurde am 12. Juli 1890 der inneren Station des Krankenhauses am Urban übergeben. Daselbst entwickelte sich unter lebhaften Schmerzen und Fieber eine Anschwellung in der rechten Darmbeingrube. Am 28. Juli auf die äussere Station verlegt. Daselbst wurde eine drei Querfinger breite, dem Ligamentum Pouparti parallel laufende, bis über die Spin. ant. sup. reichende Anschwellung gefunden. Incision über der Höhe der Geschwulst, Entleerung von übelriechendem Eiter. Es wurde kein Darm in der Höhle gefühlt. Normaler Verlauf. Am 18. September geheilt entlassen.

Der nachfolgende Fall bereitete anfangs nicht geringe diagnostische Schwierigkeiten.

16. Bertha Weber, 25 Jahre altes, sehr kräftiges Mädchen, erkrankte am 24. Februar 1891 plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Leistengegend nach dem Schenkel ausstrahlend. Lag vom 28. Februar bis 9. März auf der inneren Station hochfiebernd, mit Schmerz in der Hüftgegend. Am 10. März auf die äussere Abtheilung verlegt. Hohes Fieber, lebhafter Schmerz in der vorderen Hüftgegend. Das rechte Bein steht in Flexion und Abduction fixirt. Der rechte Oberschenkel ist geschwollen. Extensionsverband. Diagnose unbestimmt. Osteomyelitis am oberen Femurende vermuthet. Am 12. März zum ersten Male eine Resistenz in der Tiefe der rechten Darmbeingrube gefühlt. Am 18. März Punction dicht an der Spin. ant. sup. in die Tiefe findet Eiter. Incision parallel dem Ligamentum Pouparti nach aussen von den Gefässen. Peritoneum stumpf abgeschoben. Grosser Abscess auf dem Musc. iliacus freigelegt, gelber, nicht fötider Eiter. Nirgend rauher Knochen fühlbar. — Abfall des Fiebers, Nachlass der Schmerzen. Das Hüftgelenk wird wieder beweglich. — Am 18. Mai geheilt entlassen.

Schlussdiagnose: Paratyphlitischer Abscess in der Darmbeingrube. — Die Diagnose auf Osteomyelitis am Becken oder Femur musste fallen gelassen werden, da keinerlei Symptome von Seiten der Knochen mehr auftraten, auch keine Verbindung mit dem Hüftgelenk bestand. Die entzündliche Infiltration der Darmbeinmuskeln hatte eine Coxitis vorgetäuscht.

Lehren nun schon die oben angeführten Krankengeschichten, welche grosse Gefahren die vom Processus vermiformis ausgehenden Eiterungen herbeiführen können, sei es, dass sie intra- oder extraperitoneal verlaufen, so sind die folgenden 3 Fälle besonders hervorzuheben, bei denen von einer nicht eröffneten Eiterung am Processus vermiformis tödtliche Pyämie entstand.

Die eine Krankengeschichte ist bereits von A. Fraenkel (l. c.) genau wiedergegeben und sei nur kurz skizzirt.

17. v. S., 48 Jahre, erkrankte plötzlich unter heftigen Leibschmerzen und Fieber; kam mit hohem remittirenden Fieber und häufigen Frösten in die Anstalt. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber liess einen Leberabscess vermuthen. Die Leber wurde durch Laparotomie freigelegt, vielfach punctirt, ohne Resultat (17. Juli). Am 27. Juli starb Patient, und es fand sich um den vor der linken Synchondr. sacroiliaca gelegenen Processus vermiformis ein Eiterherd (der intra vitam der tiefen Lage wegen niemals fühlbar gewesen war und nie Schmerzen gemacht hatte), von da aus hatten sich Eiterherde zwischen den Blättern des Mesenteriums entwickelt, die zu Pylephlebitis führten.

18. J., 32 Jahre, fettleibiger Mann. Litt an unregelmässigem Stuhlgang. Erkrankte 18. Januar 1891 plötzlich an Perityphlitis, mit Fieber und Schmerz in der rechten Unterbauchgegend. Bei Behandlung mit Opium und Umschlägen (San.-Rath Dr. Aschoff) trat Besserung ein, das Fieber sank. Am 3. Februar stieg das Fieber wieder an, am 5. Februar kam ein Schüttelfrost. 7. Februar Aufnahme ins Krankenhaus. Patient fleberte hoch, sah gelblich aus. Der Leib war aufgetrieben, obere Lebergrenze an der 4. Rippe. Coecalgegend auf tiefen Druck empfindlich, kein Exsudat fühlbar. Die Probepunction ergab nichts. Lunge, Herz, Nieren gesund. Es entwickelte sich ein typisches pyämisches Fieber mit hohen Abendtemperaturen und häufigen Frösten. Wiederholte eingehende Untersuchung (Narkose) liess keinen Eiterherd finden. Tod am 12. März. Die Section ergab: Peritonitis fibrinosa. Processus vermiformis liegt, in schwieliges Gewebe eingebettet, sehr tief, ungefähr vor der Synchondrosis sacroiliaca, ins kleine Becken hineinreichend. In den Schwielen ein Eiterherd, von da ausgehend Pylephlebitis, multiple kleine Leberabscesse, Infectionsmilz, beginnende hypostatische Pneumonie.

19. Fr. Schröter, 25 Jahre, 10. Juni 1890 plötzlich mit heftigen Schmerzen im Unterleib erkrankt. Aufgenommen am 16. Juni 1890. Es fand sich in der rechten Darmbeingrube ein pralles Exsudat, das bis zum Uterus heran und nach hinten bis in den Douglas'schen Raum ging. Die Punction ergab keinen Eiter. Die Diagnose schwankte zwischen Parametritis und Perityphlitis. 20. Juni Schüttelfrost, hohes Fieber. Abortus (6. Woche). Es tritt bei normalem Verhalten des Uterus ein septisches Fieber mit Frösten ein. 30. Juni Exitus letalis. Section: Eiterherd um den Processus vermiformis herum, der nach hinten unten ins kleine Becken herabreicht, eine Perforation zeigt. Der Abscess füllt das kleine Becken aus, umgiebt Uterus und Adnexe, die selbst normal sind. Leber und Milz stark geschwollen. Embolische Infarcte in der rechten Lunge.

Alle drei Fälle haben das Gemeinsame, dass der Processus vermiformis, von dem die Erkrankung ausging, stark nach hinten und ins kleine Becken hinein verlagert war. Die Patienten S. und J. waren sehr fettleibige Männer mit starker Musculatur, so dass man den Herd, der beide Mal sehr klein war, nicht fühlen konnte. Beide kamen auch schon pyämisch in Behandlung, so dass eine locale Behandlung kaum genützt hätte. Bei der Frau Schr. hätte eine Operation gleich nach der Aufnahme noch Rettung bringen können. Ich unternahm dieselbe nicht, weil die Probepunction keinen Eiter entdecken liess, und ich in der Annahme einer Parametritis befangen war, auch durch den Abort darin bestärkt wurde. — Der Fall ist vielfach ähnlich dem von Oppenheimer erwähnten (Discussion im Verein für innere Medicin, 19. Januar 1891). Die Eiterungen um den Processus vermiformis bieten somit sehr wesentliche Gefahren, die besonders in der Möglichkeit des Durchbruchs in die Bauchhöhle, in dem Entstehen bösartiger Eitersenkungen und endlich im Auftreten von Pyämie liegen. Es ist daher entschieden angezeigt, dieselben frühzeitig zu erkennen und dann breit zu eröffnen. Die Behandlung durch

Aspiration oder Punction mit dem Troicart ist durchaus zu verwerfen, ebenso das Abwarten der Naturheilung, d. h. des spontanen Durchbruchs nach aussen, oder in ein Nachbarorgan.

Es kommen zweifellos auch auf diesem Wege Heilungen vor, aber unter grossen Gefahren für den Kranken, die wir nicht in der Hand haben. Von meinen durch Schnitt behandelten Kranken mit perityphlitischer Eiterung ist bisher keiner gestorben. (Von der acuten allgemeinen Perforationsperitonitis sehe ich hier ab.) Ich habe im Gegentheil den Eindruck gewonnen, dass die Operation dieser Affection eine ungemein dankbare ist, weil die Patienten sich schnell erholten und ihre Gesundheit wiedergewannen.

II.

Exstirpation des Processus vermiformis wegen chronischer recidivirender Entzündung.

Abgesehen von den Folgen der acuten Entzündung, welche wir im Vorstehenden behandelten, giebt die recidivirende Entzündung des Processus vermiformis eine Indication zu erfolgreichem chirurgischen Eingreifen. Die Perityphlitis ist eine ausserordentlich zu Rückfällen neigende Erkrankung. Patienten, die einmal davon befallen waren, erkranken leicht wieder daran, und sind bei jedem Rückfalle wieder schweren, nicht zu übersehenden Gefahren ausgesetzt.

Eine grosse Reihe von Entzündungen des Wurmfortsatzes bestehen in eitrigen Katarrhen mit Geschwürsbildungen. In Folge dieser kann es zu Narbenstenose und selbst vollkommener Verwachsung des Lumens an einzelnen Stellen kommen. In günstigen Fällen (conf. die Sectionsresultate von Renvers, Deutsche med. Wochenschrift, 1891, No. 5) kommt es zu vollkommener Verschrumpfung des ganzen Darmanhängsels, in weniger günstigen bleibt aber das Lumen theilweis erhalten. Die Schleimhaut sondert weiter schleimige oder schleimig-eiterige Flüssigkeit ab, und das führt zu einer richtigen Retentionscyste. Rokitansky und besonders Virchow (Geschwülste, I, 250) haben solche hydropischen Bildungen des Processus vermiformis beschrieben; nach ihm ist es öfter gesehen worden, so von Luschka in einem Bruche (Virchow's Archiv, 63, Seite 97) von Wölfler (Langenbeck's Archiv, 21, Seite 432). Noch neuerdings hat P. Guttmann einen derartigen Fall, der bei einer Section zufällig gefunden wurde, demonstrirt (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1891, No. 7).

Dauert in einem solchen Processus vermiformis, dessen Mündung in den Darm verengert oder verschlossen ist, der eiterige Katarrh weiter an — und das kann bei dem behinderten Abfluss sehr leicht geschehen —, dann trägt der Patient eine grosse Gefahr beständig mit sich herum, indem von dem Empyem des Wurmfortsatzes aus sehr leicht neue Entzündungen ausgelöst werden. Sowie der Darm zu lebhafteren Contractionen angeregt wird, sei es durch den Reiz eines Darmkatarrhs, sei es durch Gebrauch stärkerer Abführmittel, so geräth auch der Wurmfortsatz in Contractionen, und es wird dann leicht bei vorhandenen Schleimhautgeschwüren im Innern des Appendix etwas Eiter ausgepresst in die umgebenden Adhäsionen hinein und dadurch eine frische Entzündung verursacht. Besonders gefährlich sind Stösse und Erschütterungen, die einen so veränderten Appendix treffen und ihn eventuell zum Platzen bringen. — So sehen wir als Hauptursachen der Rückfälle Stuhlverhaltungen, Indigestionen, Erkältungen und Traumen angegeben — lauter Vorgänge, die zu unregelmässigen Darmcontractionen führen. Der Zustand ist sehr ähnlich dem des eiterigen Tubenkatarrhs. Wir wissen jetzt hinlänglich, wie häufig ein solcher Zustand die Ursache für recidivirende Perimetriden ist. Deshalb lag der Gedanke nahe, bei der neueren Entwickelung der Bauchhöhlenchirurgie, diese recidivirenden eiterigen Entzündungen des Processus vermiformis ebenso zu behandeln, wie die eiterigen Salpingitiden, d. h. durch Exstirpation. Dieser Weg ist denn auch in neuerer Zeit mehrfach beschritten worden. Besonders haben die Amerikaner und Engländer mehrfache Erfahrungen über diese Operation veröffentlicht (siehe Treves, Medico-chirurg. Transact., 1888, XI. — Mc. Burney, New-York med. Journal, Dec. 21, 1889. — Stimson, ibid., 1890, Oct. 25. — Gerster, ibid., July 5, 1890. — Senn, The Journal of the americ. med. assoc., 1890, Nov. 2, u. A.). Ferner haben Iversen-Kopenhagen (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1891, No. 12) und Kümmell (19. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie) über derartige Operationen berichtet.

Da die Operation in Deutschland noch nicht häufig gemacht zu sein scheint, ist es wohl nicht ohne Interesse, zwei hierhergehörige Fälle zu beschreiben.

I. A. M., 35 Jahre, Näherin, wurde am 28. Juli 1890 wegen schwerer Verletzungen (Conquassatio cruris sinistri — Amput. femor. sin. — Fract. femor. dextr. comminutiva; Fract. compl. metacarpi sin.; Fract.

costal. sin.) ins städtische Krankenhaus am Urban aufgenommen und am 10. September geheilt entlassen. Am 5. Februar 1891 liess sie sich wieder aufnehmen wegen Schmerzen, die ihr ein ungünstig eingeheilter Splitter des rechten, doppelt gebrochenen Oberschenkels beim Sitzen bereitete. Derselbe wurde am 7. Februar abgemeisselt, die Wundheilung verlief ohne Störung. Am 11. März erkrankte sie plötzlich mit Schüttelfrost und hohem Fieber an Blinddarmentzündung. Es entstand eine derbe Schwellung in der Gegend des Wurmfortsatzes. Unter Eis, Opium und passender Diät stellte sich Besserung ein. Der Tumor wich aber nicht ganz und machte von Neuem Schmerz und Fieberanfälle. Besonders erregte Alles, was zur Anregung der Darmthätigkeit führte, die mildesten Abführmittel und Eingiessungen, die immer nur nach Ablauf der Entzündung verabfolgt wurden, stets wieder neue Attaquen der Krankheit. — Auch in den Zwischenzeiten verschwand der Tumor nicht völlig, es blieb ein ca. daumendick zu fühlender, sehr druckempfindlicher Strang zurück. — Die Kranke war während der ganzen Zeit bettlägerig und vertrug nur ganz leichte Nahrung. — Da die Krankheit sich so in die Länge zog, bat sie selbst um Heilung durch eine Operation. Diese wurde am 27. April ausgeführt. Bei Beckenhochlagerung machte ich am Aussenrande des Muscul. rectus abdominis einen Längsschnitt durch die Bauchdecken und kam nach Eröffnung des Bauchfelles alsbald auf den Blinddarm. Derselbe wurde hervorgezogen, und es fand sich, dass der Processus vermiformis von der Stärke eines Fingers nach aufwärts und auswärts durch Adhäsionen am Coecum befestigt war. Die Verklebungen wurden mit der Scheere vorsichtig gelöst. Dabei fanden sich zwei sondenknopfstarke geschwürige Perforationen in der Wand des Wurmfortsatzes, welche in die Adhäsionen hineinführten. Es quoll ca. ein Löffel voll Eiter hervor, der sofort durch bereitgehaltene Gaze aufgesogen und weggetupft wurde. Der Wurmfortsatz wurde dann an seiner Basis abgeklemmt, darüber abgeschnitten und die Oeffnung bei noch liegender Klemme durch genaue Naht verschlossen. Die Klemme wurde nun gelöst, die erste Nahtreihe eingestülpt, und darüber eine zweite seröse Naht angelegt, so dass der Ansatz des Wurmfortsatzes in das Coecum eingestülpt war. Auf die Nahtlinie wurde zur Sicherheit ein kleiner Streifen Jodoformgaze geführt, der zur Bauchwunde hinausgeleitet wurde; letztere wurde mit tiefen Nähten verschlossen. Der Verlauf war fieber- und schmerzfrei. Am 8. Tage wurde der Gazestreifen entfernt, und die kleine Lücke in der Bauchwand durch Knüpfung einer schon vorher eingelegten Naht geschlossen. Nach 14 Tagen konnte Patientin mit einem Schutzverband aufstehen, sie vertrug alle Nahrung, und Darmentleerungen liessen sich ohne Beschwerden erzielen. Es sind jetzt ca. 8 Wochen seit der Operation verflossen und der Effect derselben ist ein sehr guter. Der ausgeschnittene Wurmfortsatz zeigte zwei sondenknopfstarke Perforationen. Nach Spaltung des Appendix fand sich ausserdem, dass ca. 1 cm peripher von der Abtrennungsstelle das Lumen obliterirt war, so dass auch die feinste Sonde nicht hindurch ging. Es hatte also ein richtiges Empyem des Wurmfortsatzes bestanden.

Ich hatte vor Kurzem noch einmal Gelegenheit, ein Empyem des Processus vermiformis zu operiren. Während ich die erste Exstirpation zielbewusst nach Stellung der Diagnose vornahm, kam ich zur zweiten durch Zufall.

II. Die 57jährige Frau H. wurde am 26. Mai 1891 wegen eines seit $2^1/_2$ Tagen eingeklemmten rechtsseitigen Leistenbruches ins Krankenhaus aufgenommen. Bei der Ausführung der Herniotomie, gleich nach der Aufnahme, fand ich in einem ziemlich umfänglichen Bruchsacke eine kleine, sehr fest eingeschnürte Dünndarmschlinge, welche nach Einklebung des einschnürenden Ringes, da der Darm intact war, reponirt

wurde. Ausser dieser Schlinge fand sich noch ein sehr merkwürdiges Gebilde im Bruchsack. Ein fingerdicker, gekrümmter, dickwandiger Schlauch, welcher dem Gefühl nach Flüssigkeit enthielt, war im Bruchsack adhärent, und setzte sich mit einem dünneren Stiel in die Bauchhöhle fort. Das Gebilde sah aus, wie eine durch Flüssigkeit ausgedehnte Tube. Beim Anziehen des in die Bauchhöhle führenden Stieles kam das Coecum zu Tage — es handelte sich um einen Processus vermiformis. Die Flüssigkeit in demselben liess sich auch nach Hebung der Einklemmung nicht zurückstreifen in das Coecum. Ich nahm daher Anstand, denselben zu reponiren, trug ihn vielmehr dicht am Coecum ab, übernähte die Oeffnung und stülpte sie ins Coecum ein, wie im ersten Falle. Nach Exstirpation und Abbindung des Bruchsackes wurde dann die Bruchpforte und die Wunde durch mehrreihige versenkte Seidennaht geschlossen. Der Verlauf war ein völlig glatter. Nachträglich gab die Patientin auf Befragen an, dass sie die Bruchgeschwulst bereits längere Zeit habe und sie für eine „Drüse" gehalten habe. Sie habe in den letzten Jahren häufig an „Magenkrämpfen" und Verstopfung gelitten. Dann sei die fragliche Drüse immer angeschwollen und schmerzhaft geworden. — Darnach ist es klar, dass die Kranke häufig an Perityphlitiden im Bruchsacke gelitten hat.

Aus dem abgeschnittenen Wurmfortsatz entleerte sich nach Lösung der provisorisch angelegten Klemme nicht ein Tropfen Flüssigkeit, auch nicht bei starkem Druck auf den gefüllten Theil des Schlauches. Durch Sondiren der peripheren Oeffnung wurde festgestellt, dass eine Obliteration des Lumens dicht an der Abtragungsstelle bestand. Durch Punction mit einer Pravazspritze wurde eiterige, fötide riechende Flüssigkeit herausgezogen, welche zahlreiche Kokken und Stäbchenbakterien enthielt. — Es war also ein sehr glücklicher Zufall, dass die Patientin von dem gefährlichen Anhängsel zugleich mit dem Bruche befreit worden war.

Der Wurmfortsatz ist mehrfach in Hernien gefunden, Dieffenbach erwähnt 2 Fälle (Operative Chirurgie, II, S. 571 und 602), Scarpa (Abhandlung über die Brüche) beschreibt mehrere derartige Brüche, und giebt in den Kupfertafeln ausgezeichnete Abbildungen davon. Luschka fand bei einer Leiche einen entarteten Wurmfortsatz im Bruchsacke, Wölfler (l. c.) operirte einen derartigen Fall. Ich habe bei einem Kinde in einem angeborenen rechtsseitigen Leistenbruche den Wurmfortsatz mit dem Coecum eingeklemmt gefunden und nach Lösung der Einklemmung reponirt.

Die Exstirpation des chronisch entzündeten Processus vermiformis ist eine entschieden segensreiche Operation. Die Kranken werden durch die häufig wiederkehrenden Entzündungen in hohem Grade in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt und grossen Gefahren ausgesetzt. Besonders schwer werden dadurch Patienten der arbeitenden Classe betroffen, welche nicht in der Lage sind, sich zu schonen, schwere Kost geniessen und leichter von Traumen getroffen werden. Ein Stoss gegen einen von Eiter ausgedehnten Wurmfortsatz kann natürlich diesen leicht zum

Platzen bringen und gefährliche Peritonitis erregen. — Wenn die Patienten Monate lang liegen, gewählte Diät brauchen, Umschläge machen etc., dann wird es in manchen Fällen (wenn nicht, wie in unseren Fällen, Verwachsung der Einmündungsstelle eingetreten ist) gelingen, die Entzündung des Processus vermiformis zu beseitigen. Leyden (Berliner klinische Wochenschrift, 1889, No. 31) erwähnt 3 solcher Kranken, die nach $^1/_2$—1jähriger Krankheitsdauer von der recidivirenden Perityphlitis geheilt wurden. Aehnliches werden gewiss Viele gesehen haben. Ich kenne einen Fall, wo der Patient (1882) nach 9monatlicher Bettlage schliesslich gesund wurde. Bei demselben treten aber auch jetzt noch ab und zu leichte Anfälle auf. — Ich glaube, dass in solchen Fällen die Exstirpation des kranken Organes gerechtfertigt ist. Vorbedingung ist, dass man nach vorhergegangenen mehrfachen Perityphlitiden eine Schwellung in der Blinddarmgegend deutlich fühlt, die auf Druck empfindlich ist und auch in den freien Intervallen nicht vollkommen schwindet, nachdem die übliche Behandlung (Ruhe, Umschläge, Diät, vorsichtige Darmentleerung) erfolglos angewendet worden ist.

Die Operation wird am besten während eines freien Intervalles vorgenommen, so dass man keine ganz frischen und sehr blutreichen Adhäsionen findet. Vorbereitung durch Entleerung des Darmes und Darreichung von Bismuth (1 g 1—2 Mal) vor der Operation, um die Därme möglichst zusammenzuziehen, ist sehr wünschenswerth.

Die Beckenhochlagerung nach Trendelenburg ist für die Operation sehr erleichternd, die Dünndärme fallen dann aus dem Becken heraus und stören nicht. Die sorgfältigsten aseptischen Vorbereitungen, wie bei allen Operationen in der Bauchhöhle, müssen selbstverständlich getroffen sein.

Der Einschnitt ist an der Aussenseite des rechten Musc. rect. abd. anzulegen, 8—10 cm lang, so dass seine Mitte der fühlbaren Schwellung entspricht. Nachdem der verdickte Processus vermiformis gefunden ist, wird die Umgebung durch sterilisirte Gazecompressen geschützt. Beim Lospräpariren des Fortsatzes muss man Verletzungen des Coecums vermeiden, etwa entstandene sofort durch Uebernähen schliessen. Ferner muss man darauf gefasst sein, hervorquellenden Eiter schnell mit sterilen Gazebäuschen zu entfernen. Der Wurmfortsatz muss hart am Coecum abgetragen und durch doppelreihige Einstülpungsnaht exact verschlossen werden. Einlegen eines Jodoformgazestreifens, oder

eines mit Gaze umwickelten Drainrohres ist für die ersten Tage jedenfalls eine zweckmässige Vorsichtsmaassregel.

Auf diese Weise ausgeführt ist die Operation nicht gefährlich — bei Iversen sind sieben geheilte Fälle angeführt, zwei hat Senn veröffentlicht (Journ. of the amer. med. assoc. Chicago, 3. November 1889), das würde mit meinen beiden Fällen elf Operationen ergeben, die alle gut verliefen. Es sind aber gewiss noch mehr derartige Operationen ausgeführt worden, besonders in Amerika, wo man dieser Erkrankung, welche drüben sehr häufig sein soll, besondere Aufmerksamkeit schenkt, wie eine Durchsicht der amerikanischen Zeitschriften ergiebt.

Die amerikanischen Chirurgen sind noch einen Schritt weiter gegangen und haben die Exstirpation des Processus vermiformis bei Entzündungen desselben als Frühoperation vorgenommen. Es haben sich eine ganze Anzahl gewichtiger Stimmen dafür erhoben, so Mc. Burney, Stimson, Senn, Gerster (l. c.), Hall (New-York med. Journal, 1889), Mc. Murtry (Med. News, Jan. 10., 1891), Dodge (Med. News, Jan. 3., 1891) u. A. Die durch die Frühoperation erzielten Resultate sind in der grossen Mehrzahl günstige. Die Operateure berichten übereinstimmend, dass sie den Appendix entzündet, durch Eiter oder Fäcalconcremente ausgedehnt gefunden haben, und dass durch die Entfernung desselben der Perforation vorgebeugt wurde. Sie rechtfertigen den Eingriff damit, dass man bei keinem Falle von Appendicitis den Verlauf vorhersehen und angeben können, ob eine Abkapselung des Processus stattfinden werde, deshalb solle man, wenn innerhalb 2 Mal 24 Stunden kein Nachlass eintrete, die Präventivoperation ausführen.

Nach den Ausführungen dieser Autoren, die mir bei einer Unterredung von Herrn Dr. Gerster (New-York) bestätigt wurden, ist in Amerika die Perityphlitis, oder wie sie dort meist jetzt genannt wird, die Appendicitis eine häufige Krankheit, nach Ansicht des Herrn Gerster durch die vorwiegende Fleischnahrung der Amerikaner und die in Folge dessen sehr allgemeine Obstipation bedingt, — und ein schwerer Verlauf ist nichts Seltenes. Daher entschliessen sich Patient und Arzt häufig sehr bald nach Beginn der Erkrankung zu einem operativen Eingriff, der Excision des entzündeten Appendix. Es fiel mir bei der Lectüre der amerikanischen Arbeiten auf, dass der Opiumbehandlung fast gar nicht gedacht wird (nur Gerster erwähnt dieselbe), dagegen werden Laxantien reichlich in Anwendung ge-

zogen, nicht nur das castor oil, sondern auch die bei uns in der Behandlung der Perityphlitis wohl allgemein perhorrescirten salinischen Abführmittel. Dodge (l. c.) empfiehlt schwefelsaure Magnesia in wiederholten Dosen.

Bei uns in Deutschland dürfte wohl die Opiumbehandlung jetzt allgemein acceptirt sein, und wir haben alle Ursache, damit zufrieden zu sein. Der Darm wird dadurch in Ruhe gestellt, und die Bildung von Adhäsionen begünstigt. Den entzündeten Appendix können wir durch Abführmittel doch nicht entleeren, wohl aber zu gefährlichen Contractionen veranlassen, die bei bestehenden Stricturen den Inhalt durch Perforationen auspressen und bestehende Verwachsungen lösen können. Die etwa im Coecum lagernden Kothmassen sind weit weniger gefährlich und werden auch bei Opiumbehandlung allmälig weiter befördert. Gar nicht selten sieht man während der Opiumdarreichung Stuhlgänge eintreten.

In weitaus der Mehrzahl der Fälle von Perityphlitis tritt nach reichlicher Opiumdarreichung (5 cg mehrmals täglich) Nachlass der Schmerzen und der entzündlichen Erscheinungen ein, während ich mehrfach Fälle, bei denen schon im entzündlichen Stadium Abführmittel verabfolgt wurden, einen sehr schweren Verlauf nehmen sah. Bei der oben Fall I erwähnten Kranken trat nach jeder Anregung der Darmperistaltik von Neuem Schmerz, Entzündung und Fieber auf. Diejenigen Fälle, bei denen Opium in Verbindung mit strenger Diät, Ruhe, Umschlägen, nicht innerhalb 1—2 Tagen Linderung brachte, sind mir immer prognostisch bedenklich erschienen.

In solchen Fällen könnte man eventuell zur Frühoperation schreiten. Aber auch nur dann, wenn alle Vorbedingungen für sicheres aseptisches Vorgehen vorhanden sind. Hat man Grund anzunehmen, dass Perforation bereits eingetreten sei, dann ist, wie oben erwähnt, der Bauchschnitt entschieden anzurathen. Die Verhältnisse liegen dann aber viel ungünstiger, wie bei der Präventivoperation. Sonst aber werden wir uns vor der Hand zu der Präventivexstirpation des acut entzündeten Wurmfortsatzes als Normalverfahren nicht entschliessen können.

Dahingegen ist die Entfernung des Anhängsels bei chronischer, vielfache Rückfälle machender Entzündung des Organes als ein nicht nur berechtigter, sondern entschieden nutzbringender Eingriff zu empfehlen.

XII.

Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

Zur Diagnostik der Oberflächenaffectionen des Gehirns.

Von

A. Fraenkel.

I. Ueber Pachymeningitis haemorrhagica interna.

Meine Herren! In der vorigen Sitzung hat uns Herr Mendel die Gründe entwickelt, weshalb die Apoplexia sanguinea cerebri vorwiegend die grossen Stammganglien, seltener die Hirnrinde befällt. Die Thatsache an sich ist ja durch eine viel tausendfältige Erfahrung festgestellt. Nichtsdestoweniger ist, wenn wir von den Blutungen im Bereich der Basalganglien absehen, die Zahl derjenigen Hämorrhagien, welche an anderen Stellen des Gehirns stattfinden, keine kleine. Unter denselben bilden die Blutungen auf die Gehirnoberfläche ein Hauptcontingent.

Ich will mir erlauben, Ihnen heute über einen solchen Fall von Oberflächenblutung des Gehirns zu berichten, welcher in der vorigen Woche auf der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zur Beobachtung gelangt ist. Der Fall zeichnet sich nicht bloss in anatomischer Beziehung aus, sondern wird mir auch die Gelegenheit zu einigen diagnostischen Erörterungen geben.

Der betreffende Patient, ein 37jähriger Maler, wurde am 24. Mai d. J. auf meine Abtheilung aufgenommen. Anamnestisch gab er an, dass er bereits vor einem Jahre einen Anfall von Hirnleiden gehabt hätte, welcher sich damals in Kopfschmerz und Schwerbeweglichkeit der Zunge äusserte. Der jetzige Anfall hatte sich 4 Tage vor seiner Aufnahme durch Schwerbeweglichkeit des linken Armes, ebenfalls Kopfschmerz und wiederum eine gewisse Trägheit der Zunge eingeleitet. Der Patient, ob-

wohl Maler, hatte mit Bleifarben nicht hantirt, dagegen hatte er in den letzten Tagen viel mit Salmiakgeist gearbeitet, worauf er die Entstehung seiner Kopfschmerzen bezog. Als wir den Kranken aufnahmen, fiel uns zunächst die eigenthümliche Physiognomie seines Gesichtes auf. Der Unterkiefer stand etwas vor und war ziemlich fest gegen den Oberkiefer gepresst. Es bestand zweifelloser Trismus, doch konnte der Patient anfänglich noch so weit die Mundhöhle öffnen, um leidlich verständlich zu sprechen. Ausserdem bestanden eine Parese der linken Oberextremität mit Rigidität derselben, eine leicht angedeutete Facialisparese derselben Seite und ferner Schluckbeschwerden. Der Patient gab an, dass er sich öfters verschlucke. In kurzer Zeit änderten sich diese Symptome. Zu dem vorhandenen Trismus, welcher allmälig so zunahm, dass der Patient seinen Mund schliesslich gar nicht mehr öffnen konnte, gesellten sich eine hochgradige Rigidität, namentlich der beiden oberen Extremitäten, ferner Nackensteifigkeit und in der Folge ebenfalls Steifigkeit der Wirbelsäule. Eigenthümlich war die Augenstellung des Patienten. Aus der anfänglich vorhandenen Parese der linken Oberextremität konnten wir zunächst auf einen Herd schliessen, der seinen Sitz in der rechten Hemisphäre hatte. Dementsprechend fand sich bei dem Patienten eine sogenannte Déviation conjugée nach der rechten Seite, d. h. der Patient blickte so zu sagen den rechtsseitigen Hirnherd an. Wenn man, was in den ersten Tagen noch möglich war, den Patienten durch den vorgehaltenen Finger dazu bewog, nach links zu blicken, so kamen die Augen mit Mühe bis zur Mittellinie, geriethen aber dann in höchst charakteristische, oscillirende, nystagmusartige Bewegungen. Die Augen schwankten dabei zwischen der äussersten Rechtsstellung und der medialen Blickrichtung hin und her, wobei die letztere gar nicht oder doch nur um ein Minimum nach links überschritten wurde. Auf die diagnostische Bedeutung dieses Symptoms werde ich später nochmals zurückkommen. Wiewohl die linke Pupille um ein Geringes weiter erschien als die rechte, waren die Reactionen beider doch erhalten. Die Sensibilität war auf der linken Seite sowohl im Gesicht wie auch in der übrigen Körperhälfte etwas herabgesetzt. Beklopfen des Kopfes erzeugte keine Schmerzempfindung. Dieses war ungefähr der Status am 24. Mai.

Am 25. Mai gesellte sich bereits Benommenheit des Sensoriums hinzu. Es erfolgten Sedes insciae, die Nackensteifigkeit und die Steifigkeit der Wirbelsäule nahmen sehr beträchtlich zu, und der Patient wurde nun bald vollkommen bewusstlos. Da der Trismus so bedeutend war, dass selbst trotz Anwendung nicht unerheblicher Gewalt die Einführung eines Heister'schen Speculums zwischen die fest auf einandergepressten Zahnreihen nicht gelang, so musste in der Folge die Ernährung mittelst einer durch die Nase eingeführten Schlundsonde bewerkstelligt werden. Der Patellarreflex war auf beiden Seiten gesteigert; es bestand linksseitiger Fussclonus, linksseitiger Patellarclonus, während diese Cloni auf der rechten Seite fehlten. Tricepsphänomen beiderseits sehr lebhaft, desgleichen gesteigerte Muskel- und Knochenreflexe an beiden Oberextremitäten. Während gestern der Cremasterreflex rechts noch vorhanden war, links fehlte, ist er heute beiderseits nicht mehr hervorzurufen; ebenso ist beiderseits kein Bauchreflex zu erzielen. — Nun aber nahm die Starre des Patienten immer mehr zu, sie ergriff auch die Unterextremitäten. Der Patient lag in vollkommen tetaniformem Zustande mit im Ellenbogengelenk gebeugten Armen da. Wenn man die Beugung der Arme zu lösen versuchte, wobei ein grosser Widerstand entgegengesetzt wurde, so wurde ein opisthotonischer Krampf der Streckmuskeln der Wirbelsäule ausgelöst. Zugleich geriethen hierbei der linke Musculus pectoralis major und der Musculus cucullaris derselben Seite in so tetanische

Zusammenziehung, dass beide minutenlang als bretthalte Wülste vorsprangen.

Endlich am Tage vor dem Tode, am 27. Mai, gesellten sich hierzu noch Zuckungen des Körpers, sowohl im Gesicht wie auch im Rumpf und an den Unterextremitäten. Diese Zuckungen wiederholten sich im Laufe des Tages mehrmals in Anfällen. Der Patient, welcher im tiefsten Coma dalag, bot aber zu dieser Zeit schon eine Abnahme der Nackensteifigkeit und der Rigidität der Wirbelsäule dar, und allmälig ging der Zustand in vollkommene Resolution über. Patellar- und Fussclonus waren erloschen, das Kniephänomen jedoch noch immer lebhaft. Die Pupillen, welche die oben erwähnte Differenz darboten, reagirten bis kurz vor dem Tode. Dieser erfolgte am 28. Mai unter dem Bilde hochgradigster Cyanose und nachdem die zuvor normale Temperatur im Laufe des letzten Tages sich allmälig bis auf 39,8° C. bei einer Pulsfrequenz von 132 erhoben hatte. Eine Stunde post mortem wurde in recto 39,6° C. gemessen. Die Glieder waren schlaff, nur noch an den Unterextremitäten konnte man leichte Rigidität constatiren.

Es fragte sich nun, meine Herren, wie dieses eigenartige Symptomenbild zu erklären sei. Dass hier kein Fall von primärem Trismus resp. Tetanus vorlag, ging zunächst daraus hervor, dass das Sensorium sehr schnell benommen, und der Patient schliesslich comatös wurde, während ja bekanntlich bei Tetanus das Sensorium meistens bis ans Lebensende völlig erhalten bleibt. Ferner war mit der Annahme eines Tetanus nicht in Verbindung zu bringen die zweifellose Hemiparese der linken Seite. Somit kam ich durch Ausschluss zu der Annahme, dass es sich um eine Oberflächenaffection des Gehirns handeln müsse, es fragte sich nur, welcher Natur dieselbe sei. Man konnte an Meningitis denken; indess es fehlte für Meningitis das Fieber. Der Patient war bis auf den letzten Tag, wo ein Anstieg der Temperatur erfolgte, fieberlos. Es fehlten ferner die initialen Reizsymptome der Meningitis. Dieses bewog mich dazu, eine Blutung anzunehmen. Nun, meine Herren, kommen derartige tetaniforme Zustände bei Hirnblutungen nur unter zwei Bedingungen vor, nämlich erstens, wenn es sich um den Durchbruch eines massigen Blutergusses in die Hirnventrikel, gewöhnlich zunächst in einen der Seiten-, und meistentheils von dort aus in die anderen Ventrikel (dritten und vierten oder auch noch in den anderen Seitenventrikel) handelt, und zweitens bei sehr ausgedehnten flächenhaften Blutungen auf die Hirnoberfläche. Um diese Thatsachen zu verstehen, müssen wir uns an das Factum erinnern, dass es sich vom diagnostischen Standpunkt aus durchaus empfiehlt, die Hirnlähmungen ebenso wie die Lähmungen aus anderer Ursache, z. B. aus spinaler u. s. w., in zwei Kategorien zu theilen, nämlich in die schlaffen Lähmungen und in diejenigen, welche mit spasti-

schen Erscheinungen einhergehen. Diejenigen Hirnlähmungen, deren Ursache in einer Affection der basalen Ganglien gelegen ist, welche z. B. auf einer Blutung in die letzteren, mit einem Wort, auf einer Leitungsunterbrechung der sogenannten corticomusculären Leitungsbahnen beruhen, pflegen zu Anfang fast ausnahmslos schlaffe Lähmungen zu sein. Anders bei denjenigen Affectionen, die die Hirnrinde und speciell die Gegend der psychomotorischen Centra betreffen. Ein nicht unerheblicher Theil derselben, nämlich alle diejenigen Processe, welche mit Reizzuständen der eben erwähnten, in den beiden Centralwindungen belegenen Centra einhergehen, ist von motorischen Reizungssymptomen, welche sich in Form von Contracturen, in Form von Spasmen, Zuckungen u. s. w. äussern, begleitet; am typischsten tritt das ja, wie Ihnen allen bekannt, bei dem Bilde der sogenannten Jackson'schen Epilepsie, auf das ich hier nicht eingehe, zu Tage. Es war daher dem eben Bemerkten zufolge die Frage eigentlich zunächst dahin zu stellen, ob bei dem Patienten eine Blutung in die Gehirnsubstanz (Capsula interna, resp. basale Ganglien) mit Durchbruch in die Hirnventrikel oder eine Blutung auf die Hirnoberfläche vorlag, denn nur unter diesen beiden Bedingungen werden, wie gesagt, ähnliche tetanoide Zustände beobachtet. Wie dieselben bei der Blutung in die Hirnventrikel zu erklären sind, ist eine Frage, die ich hier nur andeutungsweise berühren kann. Ich finde bei Wernicke (Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, Band I, Seite 310; cf. auch Band III, Seite 355), welcher die tetanischen Anfälle mit Strenge von den bei Gehirnkranken weit häufiger zu beobachtenden epileptischen Zufällen scheidet, die Notiz, dass dieselben im Grossen und Ganzen hauptsächlich nur dann vorkommen, wenn es sich um raumbeengende Momente in der hinteren Schädelgrube oder um Affectionen des Kleinhirns handelt. Es wäre möglich, dass beim Durchbruch in die Seitenventrikel das in den 3. und 4. Ventrikel schliesslich herabfliessende Blut durch eine Reizung des sogenannten Krampfcentrums Nothnagel's, welches am Boden des 4. Ventrikels liegt, die Krämpfe erzeugt, während bei den Blutungen auf die Oberfläche des Gehirns es sich um eine directe Reizung der cortico-musculären Centra handelt.

Nun, meine Herren, ich stellte die Diagnose auf eine Oberflächenblutung des Gehirns, und zwar aus dem Grunde, weil alle Fälle von Durchbruch von Blutungen in die Seitenventrikel, welche ich bis jetzt beobachtet habe, in einem Zeitraum von spätestens

24 bis 36 Stunden, meist sogar erheblich früher den tödtlichen Ausgang nahmen. Die von mir gestellte Diagnose lautete Pachymeningitis haemorrhagica interna; dieselbe hat sich bestätigt.

Ich gehe jetzt zu dem in gewisser Beziehung eigenartigen anatomischen Befunde über. Nach Entfernung des Schädeldaches, zeigte sich zunächst die Dura mater enorm gespannt, in ihrem vorderen Theile gleich einer Blase fluctuirend. Als der Obducent das Messer in die rechtsseitige Dura einstiess, sprang ein starker Blutstrahl aus derselben hervor, so dass wir im Messcylinder nicht weniger als 200 ccm flüssigen Blutes, welches keine Spur von Gerinnseln enthielt, allein aus dieser Hälfte des Duralsackes auffingen. Aus der linken Hemisphäre flossen 140 ccm ab, so dass im ganzen 340 ccm Blut in dem Sacke der Dura mater enthalten waren. Nach der vollständigen Eröffnung der Hirnhaut zeigte es sich, dass wir es mit einem ausgedehnten Hämatom der Dura mater zu thun hatten. Dieses Hämatom war doppelseitig und bedeckte die Scheitelregion des Gehirns, es reichte zugleich über den grösseren Theil des Stirnhirns hinüber und deckte ausserdem noch den vorderen Abschnitt der beiden Hinterhauptlappen. An den erstgenannten Stellen, d. h. über den Scheitellappen bis herab zu den Sylvi'schen Furchen und über der hinteren Partie der beiden Stirnlappen war die innerste Lamelle des Hämatoms mit der Arachnoidea fest verwachsen. Hinten dagegen legte sich das Hämatom in Form eines nicht adhärenten Beutels über den restirenden grösseren Theil des Hinterhauptlappens hinweg. Ferner constatirten wir, dass der entzündliche Process sich jenseits der Verwachsungsgrenze über die Oberfläche der Arachnoidea des Stirnhirns sowohl wie über einen grossen Theil derjenigen des Hinterhauptlappens fortgesetzt hatte. Diese Theile der Spinnewebenhaut zeigten eine sehr erhebliche membranöse Verdickung; sie schienen ersetzt von einer weisslichen, nicht durchscheinenden Haut. Höchst eigenartig war natürlich der Anblick, welchen das Gehirn darbot, nachdem der Sack entfernt war. Wir glaubten, dasselbe mehr oder weniger in Brei verwandelt zu finden. Das war in keiner Weise der Fall, sondern es zeigte sich hier, wie das bei derartigen grossen Hämatomen in der Regel der Fall ist, zu beiden Seiten der Incisura longitudinalis die Oberfläche des Gehirns zunächst in normaler Weise gewölbt, um beiderseits in einer Entfernung von etwa $2^1/_2$ cm von der Medianfurche in eine tiefe Einsenkung überzugehen, welche

offenbar den Bluterguss beherbergt hatte. Diese Depression war bedingt durch die comprimirende Wirkung des Blutergusses auf die Hirnoberfläche, infolge deren die Wandungen der Seitenventrikel zweifelsohne bis zum Verschwinden der von ihnen begrenzten Höhlungen einander genähert worden waren. Im Uebrigen erschien das Gehirn sowohl hinsichtlich seiner Consistenz als auch in Bezug auf seine sonstige Beschaffenheit durchaus normal, wie uns zwei — im Interesse der Conservirung des Präparates — von der Basis aus jederseits um die äusseren Grenzen der Stammlappen ausgeführte, bis in die Ventricularhöhle gelegte Schnitte ehrten. Ebenso boten die übrigen Organe (Herz, Lungen, Nieren u. s. w.) keine bemerkenswerthen Abweichungen dar.

Meine Herren! Ich brauche auf die Natur und die Pathogenese dieses Processes, welchen unser Herr Vorsitzender an verschiedenen Stellen seiner Schriften in so klarer und durchsichtiger Weise erörtert hat, hier nicht des Näheren einzugehen. Sie wissen, es handelt sich um einen chronischen Entzündungsprocess, welcher in Schüben verläuft, bei dem es zur Bildung von Exsudatmembranen auf der Innenfläche der Dura kommt. Aus diesen Exsudatmembranen, welche von jungen Gefässen, neugebildeten Capillaren vascularisirt werden, erfolgen von Zeit zu Zeit Blutungen zwischen die einzelnen Häute, wodurch eben die Hämatombildung bewirkt wird. Zwar stehen noch heute eine Reihe von Autoren nicht an, die Pathogenese der Entzündung primär auf die Blutung zurückzuführen und die Membranerzeugung als einen secundären Vorgang anzusehen. Unter Anderen gehört zu den Parteigängern dieser Auffassung Huguenin, welcher den Gegenstand in v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie bearbeitet hat. Diese Autoren nehmen also an, dass ein primär auf der Innenfläche der Dura statthabender Bluterguss sich organisirt, auf solche Weise zunächst eine Membran bildet, und dass neue Blutungen wiederum zu neuen Membranbildungen Veranlassung geben. Indess lassen sich gegen diese Annahme die verschiedensten Einwendungen machen. In unserem Falle konnte man sehr schön den Anfang des Processes an der Schädelbasis beobachten. Es hat sich nämlich, ebenso wie auf der die Hirnoberfläche einhüllenden Arachnoidea jenseits des eigentlichen Sackes auch auf der Innenseite der Dura die Entzündung über einen nicht unerheblichen Bezirk derselben weiter ausgebreitet, so dass man namentlich an den äussersten Grenzen sehr schön die ersten Stadien der Entzündung studiren

kann, man erblickt da feine, häutchenartige Auflagerungen von hellbräunlicher Färbung, welche an der Dura adhäriren und nur stellenweise in ihrer äusseren Partie eine Anzahl etwa linsengrosser Hämorrhagien einschliessen. Ich erlaube mir, Ihnen das Gehirn hier herumzuzeigen.

Wenn übrigens bezüglich der Pathogenese dieses Processes unter den Autoren Differenzen bestehen, so ist man sich doch über die weitere Entwickelung desselben allerseits durchaus einig. Das Charakteristische beruht auf der schubweisen Entwickelung. Es kommen sowohl in der Entzündung wie in den Blutungen Remissionen vor, welche sich nicht bloss über Monate, sondern unter Umständen über Jahre hinweg erstrecken können. Zweitens findet die Blutung allemal aus den neugebildeten, in den späteren Zeiten ganz sicher lediglich aus neugebildeten Gefässen statt, und endlich habe ich noch, was für uns vom klinischen Standpunkt aus von besonderer Wichtigkeit ist, hervorzuheben, dass der Process in einer grossen Anzahl von Fällen doppelseitig ist, dass er am häufigsten seinen Ausgang an der Convexität nimmt, zur Seite der Falx. Huguenin theilt mit, dass unter 65 Fällen 54 Mal diese Region, also bei Weitem seltener die Basis befallen war. Ferner war in 56 pCt. der Process doppelseitig, in 44 einseitig.

In den Lehrbüchern werden Sie finden, dass die Diagnose eine schwierige sei. Ich erlaube mir, Ihnen in kurzer Zusammenstellung noch einmal die diagnostischen Kriterien des Processes in denjenigen Fällen, in denen es sich, wie in dem mitgetheilten, um erheblichere Grade der Oberflächenblutung handelt, darzulegen. Dabei will ich vorausschicken, dass die Symptome bei weniger umfänglicher Blutung sich wesentlich anders gestalten können, und verweise bezüglich hierauf auf die ausgezeichnete, von Fürstner im VIII. Bande des Archivs für Psychiatrie und Nervenkrankheiten gegebene Schilderung. Einen wichtigen Anhaltspunkt bildet zunächst die Anamnese. In der grossen Mehrzahl aller Fälle handelt es sich um die Einwirkung des chronischen Alkoholismus. Dieser ist zweifellos auch in dem Ihnen soeben mitgetheilten Falle anzuschuldigen, da unser Patient, ein geborener Münchener, angab, erhebliche Quantitäten von Bier getrunken zu haben. Andere Male kommen Geisteskrankheiten (progressive Paralyse), Herz- und Nierenaffectionen, voraufgegangene, zu hochgradiger Anämie führende Erkrankungen in Betracht. Auch Traumen werden angeschuldigt. —

Zweitens haben wir bei der Diagnose des Processes auf die schubweise Entwickelung desselben Rücksicht zu nehmen. Patienten, welche zu wiederholten Malen von Hemiplegien befallen wurden oder von Monoplegien, bei denen ferner die Entwickelung dieser Symptome mit Kopfschmerz einherging, bei denen grössere Pausen stattfanden, zwischen den Anfällen resp. in den Pausen die Symptome mehr oder weniger zurückgingen und sich später nur noch in Form eines taumelnden Ganges u. s. w. äusserten, sind verdächtig auf eine derartige Affection. — Drittens ist von Wichtigkeit die häufige Doppelseitigkeit der Symptome. Wir haben es hier nicht bloss mit Monoplegien oder mit Hemiplegien, sondern öfter mit Lähmungen auf beiden Körperseiten zu thun, und endlich viertens kommt dazu, dass sich zu den Lähmungserscheinungen, wie in unserem Falle, ausser schnell eintretendem Coma nicht selten Spasmen, selbst tetaniforme Zustände hinzugesellen. Aus den letzteren war ich in diesem Falle, da eine Blutung in die Hirnventrikel ausgeschlossen war, im Stande, mit Sicherheit die Diagnose zu stellen. Dieselbe lag für mich um so näher, als wenige Monate zuvor ein anderer Fall von Pachymeningitis hämorrhagica interna auf meiner Abtheilung zur Beobachtung gekommen war, welcher unter ganz ähnlichen, wenngleich nicht in demselben Grade ausgeprägten Symptomen tetanischer Starre verlaufen war. Der Wichtigkeit des Gegenstandes halber theile ich die Krankheitsgeschichte hier im Auszuge mit:

Patient, ein 72jähriger Postsecretair, seit vier Jahren dienstunfähig, war bis zum Jahre 1872 ganz gesund. Zu dieser Zeit litt er an einem Druck im Hinterkopf und hatte namentlich beim Rückwärtsbeugen das Gefühl, „als ob ihm das Blut des Hinterkopfes in das Rückgrat herunterliefe.“ Nach Verlauf von drei Monaten völlige Erholung, bis im Jahre 1887 dasselbe Leiden in verstärktem Grade wiederkehrte. Zugleich machten sich nun auch Schwindelanfälle und taumelnder Gang bemerkbar; doch verschwanden diese Symptome zeitweise, um später in Anfällen von Neuem sich einzustellen. Im October 1890 wurden die Schmerzen sehr heftig und erstreckten sich dieses Mal auch auf den Vorderkopf; zugleich wurde Patient gereizt und nervös, so dass er sich auf ärztlichen Rath am 19. December 1890 in das städtische Krankenhaus am Urban aufnehmen liess.

Status praesens am Tage der Aufnahme: Blasser, magerer Mann. Linke Pupille etwas weiter als die rechte, beide auf Licht und bei Convergenz reagirend. Links vorgeschrittene Cataract mit Luxation des unteren Linsenrandes nach hinten (Irisschlottern), rechts Cataracta incipiens. Ophthalmoskopische Untersuchung in Folge dessen resultatlos. Gehen nur mit Unterstützung möglich, wobei sich Unsicherheit, Schwanken und ein nicht zu verkennender Grad von Ataxie bemerkbar macht. Motorische Kraft der Unterextremitäten herabgesetzt, weniger in den Flexoren als Extensoren. Patellarreflexe beiderseits gesteigert. Achillesphänomen

nicht vorhanden. Cremasterreflex und Bauchdeckenreflex beiderseits fehlend. Empfindung für gröbere Reize erhalten, für feinere Berührungen nicht; ebenso hochgradige Beeinträchtigung des Druck- und Muskelgefühls, so dass u. A. Stellungsänderungen der Zehen bei geschlossenen Augen nicht erkannt werden. Desgleichen Herabsetzung des Temperatursinns. Brust- und Bauchorgane normal. Kein Fieber. Puls zwischen 60 und 70. Ordination: Sol. Kal. jodat.

Am 23. December auffällige Apathie mit Neigung zu fortdauerndem Schlafe, wobei Patient erweckt nicht ganz sachgemässe Antworten giebt. Beklopfen des Schädels auf der linken Seite schmerzhaft. Patient muss gefüttert werden.

26. December. Verfallener Gesichtsausdruck. Starke Spasmen sämmtlicher Extremitäten, besonders in Hüft-, Knie- und Fussgelenken. Unterextremitäten in Beugestellung, rechter Arm im Ellbogen flectirt. Reflexe wie früher.

In den folgenden Tagen vorübergehender Rückgang der Erscheinungen und Nachlass des Sopors; sogar angedeutete Cremasterenreflexe. Vom 30. December ab wieder zunehmende Apathie, der alsbald völliges Coma folgt. Dabei wird auch eine Rückkehr der spastischen Symptome wahrgenommen.

Tod am 1. Januar 1891. Am Tage desselben erhebt sich die Temperatur von 36,4—39,0°.

Sectionsbefund: Auf der Innenfläche der Dura mater ausgebreitetes, doppelseitiges Hämatom, welches rechts mindestens die Flächenausdehnung des Handtellers eines Erwachsenen, links die einer grösseren Kinderhand besitzt. Das zwischen die Neomembranen der Dura ergossene Blut stellt ein noch relativ frisches, braunes Coagulum dar: von älteren Blutungen nichts zu sehen. Zu beiden Seiten der Medianfurche tiefe Depressionen der Hirnoberfläche, welche besonders die Gegend der Centralwindungen einnehmen. In der rechten Hemisphäre des Cerebellum älterer braunrother Erweichungsherd von Erbsengrösse. Im linken vorderen Vierhügel, nahe der Mittellinie und der Substantia nigra ein kleiner, flächenförmiger, etwa 3 mm im Durchmesser betragender, horizontal gerichteter frischer Bluterguss. Nur an den Arteriae vertebrales leichte sklerotische Verdickungen. Herz von normaler Grösse. Sackförmige Erweiterung des aufsteigenden Aortenschenkels.

Dass im vorliegenden Falle der eigenthümlich taumelnde Gang des Patienten, welcher bereits seit vier Jahren sich zeitweise bemerkbar machte, nicht etwa — entsprechend den von Nothnagel für die Vierhügelläsionen als charakteristisch hingestellten Symptomen — auf die anscheinend ganz frische und wenig umfängliche Hämorrhagie im Corpus quadrigem. dextr. ant. zu beziehen ist, bedarf einer besonderen Auseinandersetzung nicht. Vielmehr weist der ganze Verlauf des Krankheitsfalles darauf hin, dass der entzündliche Process auf der Innenfläche der Dura mater seit Jahren bestand und durch schubweises Exacerbiren sämmtliche Erscheinungen in der Motilitätssphäre verursacht hatte.

Seeligmüller bemerkt in seinem Lehrbuch der Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks (S. 424), dass sich in

manchen Fällen von Pachymeningitis hämorrhagica interna „eine nicht zu verkennende Rigidität und dadurch bedingte Steifheit des Körpers findet, so dass ein solcher Mensch, ohne soporös zu sein, wie ein Stück Holz in jeder Lage, z. B. quer über das Bett, so liegen bleibt, wie er einmal liegt.“ Er hat selbst einen derartig verlaufenen Fall beobachtet. Die von ihm hinzugefügte Annahme jedoch, dass diese Rigidität namentlich bei gleichzeitiger spinaler hämorrhagischer Pachymeningitis vorkommen dürfte, hat sich jedenfalls in den beiden von mir mitgetheilten Fällen nicht bestätigt, indem bei beiden Kranken das Rückenmark und seine Häute völlig normale Beschaffenheit aufwiesen.

Schliesslich sei es mir noch gestattet, auf einige, namentlich von Fürstner, hervorgehobene Symptome mit wenigen Worten Ihre Aufmerksankeit zu lenken, da dieselben neben den oben aufgeführten Punkten auch in Fällen umfänglicher Oberflächenblutung wesentlich zur Befestigung der Diagnose beizutragen vermögen. Ich habe im Eingange meines Vortrages erwähnt, dass unser erster Patient ausser der Déviation conjuguée noch eigenthümliche einseitige Nystagmusbewegungen darbot, welche sich dadurch besonders charakteristisch gestalteten, dass die Augäpfel zwischen der äussersten Rechtsstellung und der medialen Blicklinie hin- und herschwankten, die letztere aber nicht nach links überschritten. Diese einseitigen oscillatorischen Schwankungen sind von Fürstner so regelmässig bei pachymeningitischen und anderweitigen Oberflächenblutungen — wenn auch in einzelnen Fällen nur vorübergehend und dann vor Allem in einem frühen Stadium des Krankheitsverlaufes — beobachtet worden, dass er sie als werthvolles diagnostisches Hülfsmittel betrachten zu müssen glaubt. Bei unserem Patienten waren dieselben nur in den ersten Tagen der Krankheitsbeobachtung zu constatiren; später, als die Benommenheit mehr und mehr zunahm, wurden die Augen fast permanent in äusserster Ablenkung nach rechts stehend gefunden. — Ein nicht minder wichtiges zweites Symptom besteht in einseitiger oder doppelseitiger, unter Umständen sich ganz schnell entwickelnder Stauungspapille. Sie wurde von Fürstner allerdings nur in solchen Fällen gefunden, in welchen in der vorderen und mittleren Schädelgrube ein Bluterguss bestand und gewöhnlich zugleich in der Nähe des Chiasmas Gerinnsel lagerten. Die Stauungspapille kommt hierbei durch Fortsetzung des Blutergusses in die Opticusscheiden zu Stande, und es versteht sich

von selbst, dass das Symptom namentlich dann besondere Aufmerksamkeit zu erregen berechtigt ist, wenn die Anomalie des ophthalmoskopischen Befundes nur auf einer Seite vorliegt. In unserem Falle war leider die Untersuchung des Augenhintergrundes verabsäumt worden; doch hätte dieselbe vielleicht zu keinem positiven Resultat geführt, da von einem Bluterguss in der Nähe des Chiasma post mortem nichts zu sehen war; eine eventuell vorhandene Stauungspapille wäre unter solchen Umständen nur auf Rechnung der bedeutenden intracraniellen Drucksteigerung zu setzen gewesen. Endlich erwähne ich noch die auch von mir bei beiden Kranken constatirte Abwesenheit von Lähmungserscheinungen im Bereiche der basalen Hirnnerven, speciell der Augenmuskelnerven, auf welche von Griesinger, Huguenin, Fürstner hinsichtlich der Unterscheidung der Pachymeningitis hämorrhagica von basalen Processen in zweifelhaften Fällen nachdrücklich Gewicht gelegt wird.

II. Zur Diagnose der tuberculösen Meningitis.

In der vorigen Woche, meine Herren, zu derselben Zeit, als der erste Patient, über welchen ich soeben berichtete, sich auf meiner Abtheilung befand, kam in das Krankenhaus zu Fuss ein 40jähriger Mann, welcher in demselben Moment, als er auf dem Krankensaal eintraf, comatös zusammenbrach. Wir konnten keine Anamnese durch irgend welche Begleiter gewinnen. Es fanden sich bei dem Manne nur zwei Arzneiverordnungen, ein Antipyrinrecept und die Vorschrift einer Mixtura antirheumatica. Der Patient blieb bis zu seinem zwei Tage später erfolgenden Lebensende comatös. Er bot hochgradige Nackensteifigkeit und Steifigkeit der Wirbelsäule dar, reagirte im Uebrigen in keiner Weise weder auf Anrufen, noch auf stärkere sensible Reize. Die Patellarreflexe waren erhalten, dagegen fehlte Cremaster- und Bauchdeckenreflex beiderseits. Die gleichweiten Pupillen reagirten. Erhob man den linken Arm, so fiel derselbe schlaff auf die Bettdecke hernieder, während der rechte zeitweise bewegt wurde und passiven Bewegungen etwas Widerstand entgegensetzte. Im Uebrigen handelte es sich um einen aussergewöhnlich kräftigen Mann mit sehr voluminösem, gut gewölbtem Thorax; der Ernährungszustand liess nichts zu wünschen übrig. Temperatur 37,4 °C., Puls 80, Respiration 32. Wir stellten die Diagnose auf eine Meningitis cerebro-spinalis, ohne uns zunächst darüber zu entscheiden, welcher Natur die Meningitis sei. Sie wissen, meine

Herren, dass das Bild der Meningitis ein ungemein vielgestaltiges ist, dass wir weit entfernt sind, heute noch so strict an den Stadien, wie sie in früheren Zeiten von den Autoren aufgestellt und als charakteristisch, besonders für die Basilarmeningitis erachtet wurden, festzuhalten, so dass der Verlauf des Falles — also ein Patient, der noch zu Fuss in die Anstalt kommt und dann comatös zusammenbricht — nichts Wunderbares für uns hat. Der Patient bot aber noch ein bemerkenswerthes Symptom dar, dessen volle Bedeutung uns erst später klar wurde. Es bestand nämlich bei ihm ein rechtsseitiges mittelgrosses pleuritisches Exsudat. Dieses Exsudat wurde bald nach der Aufnahme von dem Assistenzarzt Herr Dr. Brentano mittelst Probepunctionsspritze punctirt. Es erwies sich als ein dünn eiteriges. Als ich die mikroskopische Untersuchung desselben machte, war ich nicht wenig überrascht, in ihm nichts weiter als eine Emulsion von Fetttröpfchen zu finden, deren Bestandtheile von den kleinsten, feinkörnigem Detritus ähnelnden Gebilden bis zu grösseren, ungefähr den vierten Theil des Durchmessers eines rothen Blutkörperchens aufweisenden Tropfen variirte. Kaum auf ein ganzes Gesichtsfeld kam eine einzige Zelle, und auch diese, wo sie erblickt wurde, befand sich in vorgeschrittenster Verfettung oder war vielmehr bereits in eine Fettkörnchenkugel verwandelt. Ich äusserte sofort, dass derartige Exsudate nach meinen Erfahrungen nur bei tuberculösen Empyemen vorkämen, und liess, wie das in allen derartigen Fällen auf meiner Abtheilung zu geschehen pflegt, sofort einen Züchtungsversuch mit dem Exsudat anstellen. Das Resultat desselben fiel, ebenso wie das der Untersuchung gefärbter Deckglastrockenpräparate negativ aus, es wurden keine der gewöhnlichen Eitermikroben in dem Exsudat gefunden.

In einer Arbeit, die ich im XIII. Jahrgang der Charité-Annalen publicirt habe, habe ich auf die wichtige Thatsache hingewiesen, dass man sehr häufig in den tuberculösen Empyemen mit Ausnahme von Tuberkelbacillen keine anderweitigen Eitererreger findet, dass ferner auch die Tuberkelbacillen so spärlich vorhanden sein können, dass es oftmals eines sehr mühsamen Suchens bedarf, um dieselben aufzufinden. Ich habe damals den Schluss gezogen, dass in Fällen, wo durch die Cultur das Fehlen von Eitermikrobien nachgewiesen sei, selbst ohne den directen Nachweis von Tuberkelbacillen, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, dass ein tuberculöses

Empyem vorliegt, berechtigt sei. Der Patient, von dem ich eben berichte, machte seiner Constitution und seinem Thoraxbau nach nichts weniger als den Eindruck eines mit Tuberculose behafteten Menschen. Bei dem vollkommen comatösen Zustande, der stertorösen Athmung war es uns nicht möglich, eine entscheidende Untersuchung der Brustorgane vorzunehmen. Es musste also die Frage offen bleiben, welcher Natur die Meningitis sei. Wir glaubten aber, es läge eine gewöhnliche eiterige Meningitis vor. Statt dessen fand sich post mortem eine tuberculöse Meningitis von aussergewöhnlicher Ausbreitung, namentlich an der Convexität war die Entwickelung der Tuberkelknoten eine geradezu überreiche, was erst in vollem Maasse übersehen wurde, als die Pia abgezogen worden war; es fanden sich auf ihrer Innenfläche nicht bloss miliare und submiliare Knötchen, sondern auch nahezu erbsengrosse Solitärtuberkel, von denen einzelne speciell die Gegend der Centralwindungen einnahmen und in deren Substanz übergegriffen hatten, so dass offenbar dadurch die motorische Schwäche der linken Oberextremität, die wir bei dem Patienten constatirt hatten, verursacht war.

Ausserdem bestanden käsig pneumonische Herde in beiden Lungenspitzen, sowie käsige Bronchitis und Peribronchitis daselbst; endlich auffälligerweise in beiden Nebennieren Käseherde, trotzdem Patient nichts von Erscheinungen, die der Addison'schen Krankheit zukommen, dargeboten hatte. In den innersten Partien der den linken Unterlappen angehörigen, mässig verdickten, aber von ziemlich starken Fibrinschichten bedeckten Pleura gelang es Herrn Assistenzarzt Dr. Troje, ganz junge Tuberkelknötchen nachzuweisen. Ich führe dies deshalb besonders an, weil weder in dem zu Lebzeiten des Kranken durch die Probepunction entnommenen Exsudateiter, noch in grösseren, bei der Section aufgesammelten Mengen des letzteren nach voraufgegangenem Kochen mit verdünnter Natronlauge und darauf folgendem Sedimentiren Tuberkelbacillen gefunden werden konnten. Entweder waren dieselben daher nur in überaus sparsamer, dem Nachweise sich entziehender Zahl oder — was mir wahrscheinlicher ist — lediglich noch in Form von Sporen im Exsudat vorhanden.

Ich theile Ihnen den Fall mit, meine Herren, weil er von der hohen diagnostischen Bedeutung der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung des Empyemeiters Zeugniss ablegt. Ihre wahren Erfolge verzeichnet die Diagnostik erst dann,

wenn sie sämmtliche Symptome, die ein Patient darbietet, unter einem gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu vereinigen strebt. Würde mir in Zukunft wieder ein Fall von ähnlicher Complication vorkommen, so würde ich, gestützt auf die Beschaffenheit des Exsudats, mich sicherer über die Natur der Haupterkrankung aussprechen, als es in diesem Falle geschehen ist.

XIII.

Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatômie des Centralnervensystems.

Von

Prof. Dr. **Waldeyer.**

Die zu besprechenden Untersuchungen wurden eröffnet durch die bahnbrechenden Arbeiten Golgi's in Pavia und weitergeführt insbesondere durch S. Ramón y Cajál in Barcelona und durch Kölliker. Dazu gesellen sich die embryologischen Forschungen von His und die vergleichend anatomischen und histologischen Untersuchungen von G. Retzius in Stockholm, Fr. Nansen in Bergen und Biedermann. Die Hauptergebnisse sind folgende:

1. Die Axencylinder aller Nervenfasern hängen an einer Stelle ihres Verlaufes mit Nervenzellen zusammen. Diese Stelle kann als Ursprungsort bezeichnet werden, indem embryologisch die Axencylinder aus den Zellen hervorsprossen und von da aus centrifugal wie centripetal weiter wachsen (His).

2. Die Endigung aller Axencylinderfortsätze (Nervenfortsätze), möge sie central oder peripherisch liegen, erfolgt, wie es scheint, immer mit sogenannten Endbäumchen (S. Ramón y Cajál, Kölliker). Diese gleichen ganz der geweihförmigen (W. Kühne) Endverzweigung der Muskelnervenenden. Ein Theil der Autoren nimmt nun an, dass die Aestchen der benachbarten Endbäumchen stets untereinander netzförmig verbunden seien, dass also, ausser den cellulären Anfängen, in den Centralorganen ein durchgehender anastomotischer Zusammenhang der Axencylinder vorhanden sei (Golgi selbst und seine Schüler: Martinotti und Sala, ferner von vergleichenden Anatomen Bela Haller u. A.), während die Mehrzahl (S. Ramón y Cajál, Kölliker, His,

Nansen, Retzius) nirgends eine anastomotische Verbindung sehen, so dass die verschiedenen Endbäumchen innerhalb der Centralorgane wohl ein dichtes Filzwerk (Nervenfilz, Neuropilema, His) bilden, stets mit ihren Enden jedoch frei auslaufen. Man muss also bei Uebertragung der Leitungen von Nerv zu Nerv eine Actio in distans annehmen.

3. Wie Golgi entdeckt hat, treiben aber die Axencylinder auch seitliche Zweige; letztere sind insbesondere von S. Ramón y Cajál und von Kölliker verfolgt und überall nachgewiesen worden. S. Ramón hat diese Seitenzweige „Collateralen" genannt. Ganz besonders deutlich ist dieses an den hinteren Wurzelfasern zu sehen, bei denen S. Ramón folgendes Verhalten fand: Jede in das Rückenmark eintretende hintere (sensible) Wurzelfaser spaltet sich Tförmig in einen longitudinal auf- und abwärts im Marke laufenden Ast. Von diesen beiden Längsästen sowohl, wie auch von der eintretenden Wurzelstammfaser gehen nun in ziemlich regelmässigen Abständen Collateralen ab, welche in die graue Substanz eindringen, um dort mit Endbäumchen frei auszulaufen. Solche Collateralen giebt es aber auch an den vorderen Wurzelfasern, an den übrigen longitudinalen Rückenmarksfasern, sowie an den Nervenfasern der Medulla oblongata (Kölliker) und des Gross- und Kleinhirns.

4. Somit besteht ein Nervenelement (eine „Nerveneinheit" oder „Neuron", wie ich es zu nennen vorschlagen möchte), den genannten Forschungsergebnissen (wenn wir einen netzartigen Zusammenhang nicht gelten lassen) zufolge, aus nachstehenden Stücken: a) einer Nervenzelle, b) dem Nervenfortsatze, c) dessen Collateralen und d) den Endbäumchen. Diese einfachste Form des Neurons scheint in der That bei den höheren Evertebraten (untersucht wurden Kruster und höhere Würmer) fast ausschliesslich vorzukommen (Nansen, G. Retzius, Biedermann).

5. Die Neuronen kommen nun nach Golgi's Forschungen, die von allen Uebrigen bestätigt wurden, in zwei Formen oder sagen wir lieber „Grössen" vor: als „lange" und „kurze". Die langen senden ihren Nervenfortsatz entweder aus den Centralorganen hinaus zur Peripherie in Gestalt der Axenfasern der motorischen, secretorischen oder sensiblen Nervenfasern, oder als Längsbahnen durch das ganze Centralnervensystem hindurch zur Verknüpfung entfernt gelegener Theile. Die kurzen oder localen Neuronen, wie wir sie auch nennen können, gehen mit ihren

Axencylinderfortsätzen nicht über die graue Substanz in der Nähe ihrer zugehörigen Zellen hinaus. Golgi hat die Hypothese aufgestellt, dass sie sensible Functionen hätten, jedoch ist das noch nicht sicher erwiesen. Wir müssen vielmehr offen bekennen, dass wir von ihrer Bedeutung noch nichts wissen.

6. Die Zellen der Neuronen bei den höheren Thieren haben nun ausser dem Nervenfortsatze noch eine mehr oder minder grosse Anzahl anderer Fortsätze, die sich reichlich verästeln („Dendriten“, His, Protoplasmafortsätze, Deiters). Ihre Bedeutung ist noch zweifelhaft. Golgi und seine Schüler, ferner Nansen sprechen ihnen eine nervöse Function gänzlich ab; sie sollen vielmehr eine ernährende Bedeutung für die Zellen haben. In der That sieht man sie oft auf weite Strecken in der weissen Substanz sich verzweigen, sich an die Gerüstsubstanz und die Blutgefässe ansetzen. — Nansen ist in Aufnahme des Golgischen Gedankens bis zum Aeussersten gegangen und hat auch den Nervenzellen selbst eine nur ernährende Leistung zuschreiben wollen. S. Ramón y Cajál, Kölliker und die Mehrzahl der anderen Forscher halten dagegen für die Zellen entschieden an der nervösen Thätigkeit fest, und neigen wenigstens, wenn auch mit mehr oder weniger Bestimmtheit, zur gleichen Auffassung für die Dendriten.

7. Auch für die Neuroglia (R. Virchow) hat sich insbesondere durch die Forschungen von His, Golgi, S. Ramón y Cajál, Kölliker und M. v. Lenhossek vieles Neue ergeben. Man muss zweierlei Elemente bei ihr unterscheiden, die ependymären Zellen und die Gliazellen (Spinnenzellen, Jastrowitz). S. Ramón und v. Lenhossek leiten die letzteren von den ersteren ab. Diese (die ependymären Zellen) reichen bei Embryonen und bei niederen Wirbelthieren auch Zeit des Lebens von der Ventrikelfläche bis zur Piafläche. So fand es z. B. beim Vorderhirn des Frosches jüngst noch Oyárzun in einer unter Edinger's Leitung im Senckenbergischen Institute zu Frankfurt a. M. ausgeführten Arbeit. Alle Gliazellen (und auch die Ependymzellen) verästeln sich zwar, aber anastomosiren nicht untereinander. Ob noch ausser diesen Elementen, welche von derselben Uranlage mit den Neuronen ausgehen (dem Ectoderm) — Götte, Duval, Stricker und Unger u. A., wenn sie sich auch bald trennen (His) — noch echt bindegewebige Elemente im Centralnervensystem vorkommen, wird verschieden beantwortet.

XIV.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Berlin.

Ueber Haut- und Schleimhautpfropfung in der Augenheilkunde.

Von

Dr. **P. Silex,**

Privatdocent und Augenarzt zu Berlin.

Meine Herren! Ich möchte Sie bitten, mir auf einige Minuten Gehör zu schenken, ich sage Minuten, da es mir nicht in den Sinn kommen kann, Ihnen die Geschichte der Haut- und Schleimhauttransplantation vorzutragen, und da die jüngste Zeit über Errungenschaften in diesem Gebiet nicht verfügt. Nur einiges Wenige will ich in Ihre Erinnerung bringen. Zum Ersatz von fehlender Haut kommen im Allgemeinen in Betracht: 1. die Verwendung von Epidermis allein, 2. die Benutzung der Epidermis und des Rete Malpighii nach Eversbusch, 3. die eigentliche Greffe dermique Reverdin's, bei der Epidermis, Rete Malpighii und der obere Theil des Papillarkörpers überpflanzt werden, 4. die Methode von Thiersch, der noch die glatte Lage des Stromas hinzufügt, und 5. die Transplantation von mehr weniger grossen Stücken von Haut ohne Fett. Alle diese Verfahren sind von ihren Autoren je nach dem mehr oder weniger enthusiastischen Standpunkt derselben als die vorzüglichsten empfohlen worden, wobei zu bemerken, dass eine stricte Trennung derselben in praxi oft undurchführbar ist, indem die Lappen nach Reverdin, Thiersch und Eversbusch häufig Uebergangsformen darstellen werden.

Aus zahlreichen experimentellen Untersuchungen geht hervor, dass das wesentlichste Moment für die Anwachsung in den Zellen

des Rete Malpighii gelegen ist; die entgegenstehende Ansicht, nach welcher die Epidermiszellen hauptsächlich in Betracht kämen, wurde namentlich von Czerny bekämpft, der nachwies, dass man in solchen Fällen stärker mit dem Messer aufgedrückt und Rete Malpighiizellen mit transplantirt hatte. Nach Thiersch wird die Anheilung ohne structurlose Kittsubstanz vermittelt. Zwischen den Gefässen der Granulationen und der transplantirten Haut stellt sich eine Verbindung durch intercellulare Räume her, welche das Blut weiterführen. Gelegentlich wachsen auch einzelne capillare Gefässschlingen direct nach der Haut hin aus. Die Gefässe der verpflanzten Haut erweitern sich, treiben Spitzen und Sprossen, und erst in der dritten und vierten Woche kehrt der ursprüngliche Bau zurück.

Die implantirten Hautstückchen, die zuerst eine wachsgelbe, leichenartige Färbung haben, zeigen bei gutem Verlauf schon nach 24 Stunden ein blassrothes Aussehen; am dritten Tage hebt sich in der Regel die Epidermis ab, und wir finden am vierten Tage die Läppchen deutlich roth, angewachsen und von einem zarten violetten Saume umgeben, von wo aus die Vernarbung rasch vorwärts geht. Die Läppchen, von den verschiedensten Körperstellen entnommen, meist vom Oberarm, können von demselben oder von einem anderen Individuum, sei es todt, sei es lebendig, herstammen. Bei letzterer Art sind gelegentlich Krankheiten wie Syphilis übertragen worden. Erwähnen wollen wir noch die Thatsache, dass die Haut jugendlicher Individuen bei alten herabgekommenen Personen besser haftet als die eigene.

Die technische Seite der Operation ist bekannt und ebenso der Umstand, dass man die Hautstücke sowohl auf die frische Wunde wie auf trockene Granulationen wie auch auf eine der Granulationen beraubte wunde Fläche, in allen Fällen aber erst nach sorgfältigster Blutstillung implantiren kann. Die nachträgliche Schrumpfung wird am stärksten sein, wenn man Läppchen auf schwammige Granulationsmassen auflegt.

Was die Greffe muqueuse anlangt, so sind es namentlich Czerny, Wolfe und Stellwag, welche sich um die Ausbildung derselben verdient gemacht haben. Benutzt wurde die Schleimhaut der Lippen und des Mundes, der Vagina und die Conjunctiva von Thieren, besonders des Kaninchens, und hier sowohl die eigentliche Conjunctiva wie das dritte Lid. Grössere und kleinere Stücke wurden von den einzelnen Autoren benutzt, und meist wurde ein grosses Gewicht auf die Befestigung der Läppchen

mittelst Suturen gelegt. Die implantirten Stücke halten sich längere Zeit weiss, und erst am Ende der ersten Woche bemerkt man feinere Vascularisationen. Die nachträglichen Schrumpfungen sind im Grossen und Ganzen recht erhebliche.

Das hier Erwähnte stellt kurz zusammen gefasst das dar, was die allgemeine Chirurgie über Hauttransplantationen gelehrt hat. Das Verdienst, diese Errungenschaft auf das oculistische Feld übertragen zu haben, gebührt vor allem Wecker, der die Ueberpflanzung oberflächlicher Lappen en mosaique cultivirte, und Wolfe, der ganze Lappen implantirte, für die Stellwag kleinere aus der ganzen Hautdicke empfahl.

Die Pfropfung beherrschte eine Zeit lang alle Lidoperationen, welche sich mit einem Ersatz zu befassen hatten. Bald aber machte sich eine nüchternere Auffassung wieder geltend, die Operationen von Dieffenbach und Fricke und Anderen mit gestielten Lappen kamen wieder zu ihrem Rechte, und die Implantation wurde für die Fälle reservirt, bei denen ausgedehnte narbige Veränderungen in der Umgebung des Auges mit nachfolgendem Ektropion oder grosse Defecte gestielte Lappen nicht zuliessen. Solche Verhältnisse treten ein bei Verbrennungen, nach Erysipelas, nach Pustula maligna, Eczem, nach der Entfernung umfangreicher Tumoren und nach cariösen Zerstörungen der Orbitalwände.

Die beiden oben berührten Methoden der Deckung einerseits nach de Wecker, andererseits nach Wolfe und Stellwag fanden eifrige Verfechter, und jeder hatte angeblich über gute Resultate zu verfügen, so dass es dem einzeinen Operateur überlassen blieb, diesem oder jenem zu folgen. Dass viel experimentirt und operirt wurde, hatte darin seinen Grund, dass man es durchschnittlich mit verzweifelten Fällen zu thun hatte, die gelingend den Patienten und den Operateur mit grosser Freude erfüllen mussten. Die Zahl der hierher gehörigen Kranken ist keine grosse, doch kommt in einer jährlich von fast 12000 Patienten besuchten Poliklinik, wie es die Universitäts-Augenklinik, die Stätte meiner Wirksamkeit, ist, im Laufe der Zeit eine grössere Anzahl zusammen. Ich habe in Folge der Liebenswürdigkeit meines Chefs, des Herrn Geheimrath Schweigger, den grössten Theil derselben zu operiren Gelegenheit gehabt. Alle Methoden habe ich im Laufe von 5 Jahren durchprobirt. Ich implantirte nach Reverdin, nach Eversbusch, nach Thiersch, nach Stellwag, nach Wolfe und hatte gute Resultate und Misserfolge zu verzeichnen, aber leider letztere im

Uebergewicht, und dies so lange ich die ersteren Methoden in Anwendung brachte. Manche Patienten, die ich bei der Entlassung und auch nach 4 Wochen und mehr als geheilt betrachtete, sah ich nach 1—2 Jahren als ungeheilt wieder vor mir stehen. Die schön aufgeheilten Schollen, die eine Breite von 2 und 3 cm, z. B. am Oberlid, einnahmen, so dass Ptosis bestand, waren nach Jahren auf 3—4 mm geschrumpft, und ein mehr weniger grosses Ektropion war wieder vorhanden. Die günstigen Resultate anderer Autoren vermag ich mir nicht zu erklären. Vielleicht war die Beobachtungsdauer eine zu kurze. Da die Anheilung prompt erfolgte, kann in der Technik bei mir nicht die Ursache gesucht werden, sondern wir dürften vielleicht an weitere narbige Schrumpfungen in der Umgebung zu denken haben. Hervorheben will ich übrigens, dass die Anheilung an den Lidern durchschnittlich nicht so glatt von Statten geht, wie an anderen Körperstellen, z. B. an der Stirn nach plastischen Operationen, oder am Unterschenkel u. s. w. Es fehlt hier die ruhig stehende feste Unterlage, und dann ist die Fixirung durch den Verband nur in beschränktem Maasse möglich, wozu noch die Inundation des Operationsterrains mit einem oft mit Schleim und Eiter gemischten Conjunctivalsecret hinzukommt. Die nach Jahren constatirten ungenügenden Resultate bestimmten mich in dem letzten Biennium, mich ausschliesslich den Wolfe'schen grossen Lappen durch die ganze Dicke der Haut zuzuwenden. Am Oberlid möchten ja die später pergamentartig aussehenden papierdünnen Lappen, die man nach dem Vorgange von Thiersch erhält, noch ausreichen, am Unterlid aber sind sie unbrauchbar, indem sie dem Gewicht des Lidrandes nicht Stand halten. Hier ist eine straffe Unterlage, wie sie nur von der ganzen Haut geboten werden kann, erforderlich. Diesen Standpunkt einnehmend, konnte nur die Methode von Stellwag oder Wolfe oder Wicherkiewicz, der den grossen Lappen erst nach 4—5 Tagen implantirt, in Betracht gezogen werden; den Ueberlegungen Stellwag's konnte ich mich auf die Dauer gleich Kuhnt nicht anschliessen. Er meint, dass durch einzelne Läppchen eine bessere Adaptation erzielt, die Anlegung von fixirenden Nähten überflüssig gemacht würde, und falls Eiterung einträte, diese nur einzelne Läppchen zerstören und somit nicht den ganzen Operationseffect vereiteln könnte. Die Anpassung eines grossen Lappens ist nun bei richtiger Schnittführung eine vorzügliche, wenige Nähte schaden nicht, und bei Nekrotisirung eines Theiles des Lappens

braucht nicht der ganze Lappen abzusterben. Kuhnt hebt mit Recht einen anderen Nachtheil hervor, nämlich den, dass durch plasmatische Ausscheidung und Blutung der Lappen sehr leicht abgehoben werden kann, und sucht dem durch einen in der Mitte des Lappens angelegten Schnitt vorzubeugen. Dieser Schnitt verklebt aber sehr bald nach meinen Erfahrungen und dürfte somit nur theoretische Berechtigung haben. In meinen Fällen habe ich übrigens von diesen Momenten keinen Nachtheil bisher zu verzeichnen gehabt und bin deshalb auch nur einmal dem Vorschlag von Wicherkiewicz der einige Tage später vorzunehmenden Transplantation gefolgt.

Wie ich vorgegangen bin, will ich Ihnen, meine Herren, an dieser Stelle nicht weitläufig auseinandersetzen, sondern nur kurz einzelne, wie mir scheint, wichtige Punkte berühren. Handelt es sich um ein Ektropion des Unter- und Oberlides auf derselben Seite, so halte ich eine gleichzeitige Operation an beiden Lidern für contraindicirt. Die implantirten Lappen schrumpfen so stark, dass man bei Lospräparirung des Lidrandes von der narbigen Fläche so weit, bis die Lidränder vernäht werden können, mit Sicherheit in späterer Zeit auf ein mehr weniger grosses Recidiv rechnen kann. Vielmehr muss jedes Lid so weit gelockert werden, dass es weit über das andere herüberragt, welche Stellung dann durch Suturen an der Stirn oder Wange befestigt wird. Es folgt die sorgsamste Blutstillung, welche Procedur mich öfters dreiviertel Stunden Zeit gekostet hat. Der zu implantirende Lappen, der am besten vom Oberarm genommen wird, muss mindestens um $^1/_3$ in der Länge und Breite die Grösse des zu deckenden Defectes übertreffen. Quetschungen seiner Ränder, z. B. durch Anfassen mit Pincetten, und der Contact mit desinficirenden Flüssigkeiten wie Carbol und Sublimat etc., sind auf das Sorgfältigste zu vermeiden. Nach der Lospräparirung erfolgt mit der Scheere die Entfernung allen subcutanen Fettgewebes. Der Lappen verkleinert sich dabei derartig, dass er trotz seiner ursprünglichen bedeutenderen Grösse jetzt der Grösse des Substanzverlustes entspricht. Ist er zu klein, so zerre man ihn nicht, sondern lasse den betreffenden Theil frei oder implantire ein kleines Hautstückchen, ist er zu gross, so muss er vorsichtig verkleinert werden. Bei unebener Beschaffenheit der Implantationsfläche, z. B. durch Narbenzüge, werden diese excidirt.

Früher legte ich ein grosses Gewicht darauf, die Wundränder genau zu adaptiren, und verwandte dazu bisweilen fünfzig der

feinsten Seidenfäden. Jetzt halte ich dies für überflüssig, wenn nicht gar für schädlich, indem dadurch Ernährungsstörungen in den Rändern gesetzt werden. Entweder lege ich jetzt keine Suturen an, oder nur drei oder vier, und suche die Fixation durch einen gut angelegten Binoculus zu erreichen und auch dadurch, dass ich nach unten hin (nach Kuhnt) die Haut etwas unterminire und den Lappen darunter schiebe.

Um möglichst den Verschiebungen vorzubeugen und um den Verbandwechsel leichter vollführen zu können, lege ich gewöhnlich auf den Lappen Stanniol oder ein Goldschlägerhäutchen. Der Verband bleibt 5—6 Tage liegen, es folgt ein zweiter und dritter, und in circa 3 Wochen ist in gelungenen Fällen die Heilung erreicht. Heilt der Lappen nicht an, so kann man die Vernarbung abwarten, oder man implantirt nach Abkratzung der Granulationen kleine Stücke, bei welchem Modus sich immerhin noch etwas wird erzielen lassen. Dass alle Eingriffe unter a- und antiseptischen Cautelen erfolgen müssen, versteht sich von selbst.

Durch die beschriebene Art des Vorgehens habe ich mehrere recht glückliche Ausgänge bekommen. Die Patienten sind weit weg von hier in der Provinz und können Ihnen nicht vorgestellt werden, zwei aber habe ich bei der Hand, und verdient namentlich der eine mehrfaches Interesse. Es ist dies der Kaufmann W., der 1881 beim Lesen im Bett durch Explosion der Lampe verunglückte. Er verbrannte sich in ausgedehnter Weise die rechte obere Körperhälfte. Nachdem während eines Aufenthaltes von 8 Monaten in einem hiesigen Krankenhause die Brandwunden ausgeheilt waren, wurde er mit totalem Ektropion der Lider rechts entlassen. 1883 ging man an die Operation des Ektropion. Während eines 9monatlichen Verweilens in der Krankenanstalt wurde 8 Mal zur Beseitigung des Ektropion operirt, aber ohne ein Resultat. Vier Jahre später, 1887, nahm er die Hülfe einer anderen chirurgischen Klinik in Anspruch. Der dort ausgeführte Eingriff (neunte Operation), welcher 4 Wochen bis zur Heilung erforderte, war ebenfalls von einem Erfolg nicht begleitet. Patient suchte nun die Entstellung durch eine Bandage zu verbergen. Im Januar 1890 bekam ich den Patienten zu Gesicht und proponirte ihm die Operation. Aus äusseren Gründen verzögerte sich dieselbe bis zum April, wo folgender Status zu verzeichnen war. Die ganze obere rechte Gesichtshälfte ist in eine weissliche glänzende Narbenmasse umgewandelt; auf der Wange sieht man bogenförmig vom Unterlid bis zum Mund und weiter herab verlaufende

narbige Einziehungen, zwischen denen normale Haut noch zu finden ist. Anscheinend rühren diese Veränderungen von früheren Eingriffen her. Beide Lider rechts sind vollständig ektropionirt, die wenigen Cilien des Oberlides haften am Arcus superciliaris, die des unteren, wo übrigens kein normaler Lidrand mehr vorhanden ist, auf der Oberkiefergegend. Der Bulbus liegt frei zu Tage, die Cornea ist intact. Letzterer Umstand dürfte auf das permanente Tragen der Binden zurückzuführen sein. Die Lidränder wurden durch einen zu ihnen parallelen und von ihnen etwa 2 mm entfernten Schnitt beweglich gemacht und durch drei Seidenfäden mit einander vernäht. Zwei die ganze Dicke der Haut einnehmende und von ihrem Fett sorgfältig gesäuberte Lappen vom Oberarm wurden nach accuratester Blutstillung auf die beiden Defecte implantirt und jeder durch circa 30 Seidenfäden befestigt. Der Heilverlauf war ein normaler, in 3 Wochen war Patient geheilt. Nach circa 4 Wochen war aber die nachträglich eingetretene Schrumpfung so stark, dass zwar das Ektropion am Oberlid trotz der Lappenverkleinerung beseitigt blieb, dass aber am Unterlid sich wieder ein solches ausbildete, das nach abermals 4 Wochen zu seiner früheren Grösse zurückgekehrt war. Ermuntert durch den Erfolg am Oberlid und besonders deshalb, weil bei diesem Aussehen die Existenz als Kaufmann unmöglich war, willigte Patient in eine zweite (im Ganzen elfte) Operation ein. Diesmal — 30. Juni 1890 — lockerte ich den Lidrand so weit, dass er über der Mitte des Oberlides zu liegen kam, und befestigte ihn in dieser Stellung durch Suturen an der Stirn. Der für den diesmaligen Defect herausgeschälte Lappen am Oberarm hatte eine Breite von 6 und eine Länge von 9 cm. Entgegen dem früheren Vorgehen befestigte ich diesen nur durch drei Suturen am Lidrand und suchte den übrigen Theilen durch den Verband und durch theilweise Unterschiebung unter die stehen gebliebene Haut einen festen Halt zu geben. Die Heilung ging gut von statten, so dass Patient am 20. Juli die Klinik verlassen konnte. Längere Zeit verdeckte das neue grosse Lid vollständig den Bulbus, allmälig verkleinerte es sich auf $1\frac{1}{4}$ cm Höhe und 4 cm Breite. Seit October 1890 ist ein Stillstand eingetreten, so dass wir es wohl mit einem Definitivum zu thun haben dürften.

Patient ist sehr zufrieden, lässt sich wieder ohne Klappe unter Menschen sehen und ist als Kaufmann thätig.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine Frau, die in Folge eines zwei Jahre homöopathisch behandelten ulcerösen Syphilids

sich ein totales Narbenektropion des rechten Oberlides zugezogen hatte. Herr Dr. Awater, der im December 1890 durch eine Schmiercur die Ulcerationen beseitigte, war so freundlich, die Patientin im Januar 1891 der Klinik zu überweisen. Das rechte obere, vollständig ektropionirte Lid hatte das Aussehen des Ektropion sarcomatosum und war mit seinen Cilien bis zum Arcus superciliaris heraufgezogen. Der grössere Theil der Stirnhälfte fast herauf bis zu den Haaren war in eine strahlige Narbenmasse umgewandelt. Von oben her hätte sich ein gestielter Lappen nur mit Zuhülfenahme der behaarten Kopfhaut bilden lassen; ein Schläfenlappen wäre theilweise auch in den Bereich der Haare gefallen, so dass die Patientin bei Benutzung dieser Lappen durch die später gewachsenen Haare kosmetisch nicht viel gewonnen haben würde. Ein von der Wange geholter Lappen hätte ausgedehnte Narbenzüge im Gesicht hinterlassen. Deshalb entschloss ich mich wieder zur stiellosen Lappentransplantation und verfuhr wie bei dem Patienten W. Der vom linken Oberarm genommene Lappen hatte eine Länge von 8 und eine Breite von 5 cm, er ist jetzt geschrumpft auf ein Rechteck von 23 mm Höhe und 21 mm Breite, und erfüllt, was man von ihm verlangte; verflossen sind seit der Operation 20 Wochen.

Es sei mir gestattet, im Anschluss hieran, meine Herren, kurz über die Heilung eines weit ausgedehnten Symblepharon zu berichten. Der Patient ist ein Former, bei dem in anderen Kliniken mehrere Versuche, das Symblepharon zu beseitigen, erfolglos ausgefallen waren. Er hatte das linke Auge durch überfliessendes, glühendes Eisen vollständig verloren, auf dem anderen befand sich ein bis zur Mitte der Pupille reichendes, flächenförmiges Symblepharon. Die Sehschärfe betrug mit Concavcylinder 16 $^{6}/_{24}$, doch war dieser Grad nur bei ruhiger Lage des Auges vorhanden, bei mässigen Drehungen sank dieselbe durch den auf die Hornhaut ausgeübten Zug auf $^{1}/_{36}$ und es stellten sich höchst unangenehme, ziehende Schmerzen ein. Durch Implantation von Kaninchenconjunctiva, die nicht angenäht wurde, gelang es mir, das Symblepharon im Bereich der Hornhaut und des grössten Theiles des Unterlides zu heben, eine freie Beweglichkeit des Bulbus herzustellen und eine dauernde Sehschärfe von $^{6}/_{18}$ zu schaffen. Die Beobachtungszeit beträgt über $^{3}/_{4}$ Jahre. Leider konnte der ausserhalb wohnende Patient nicht herbeicitirt werden.

Ich habe noch bei anderen Patienten mit ausgedehnten

Symblepharonbildungen solche Implantationen vorgenommen, leider aber durchschnittlich ohne dauernden Erfolg. Wochen- und monatelang war ja eine freie Beweglichkeit und eine flache Uebergangsfalte vorhanden, dann aber schrumpften die Theile, und der Bulbus wurde wieder immobilisirt. Wohlgemerkt, ich spreche nur von flächenförmiger, das ganze Ober- oder Unterlid einnehmenden Verwachsungen. Am meisten Aussicht scheint mir für diese Fälle noch die Verwendung gestielter Lappen zu bieten, die an ihrer dem Bulbus zugekehrten Hautseite späterhin eine schleimhautähnliche Beschaffenheit annehmen. Aber auch hier sind die Schrumpfungen ganz excessive. Dass übrigens andere Operateure in dieser Beziehung auch wenig Glück haben, dürfte daraus hervorgehen, dass recht oft derartige Patienten uns aufsuchen mit der Anfrage, ob ihnen noch Heilung zu Theil werden könnte. Sie seien zwar schon von drei, vier u. s. w. Herren vergeblich operirt worden, aber sie wollten es nochmals versuchen.

Bei kleineren Symblepharen als die oben erwähnten wird jeder Operateur gelegentlich recht gute und dauernde Erfolge zu verzeichnen gehabt haben, bessere aber auch hier von irgend einer Plastik als von der Transplantation.

XV.

Ueber die katalytischen Wirkungen des galvanischen Stromes.

Von

Dr. **Moritz Meyer.**

Meine Herren! Es lässt sich nicht leugnen, dass die therapeutische Bedeutung des elektrischen Stromes im Allgemeinen in den letzten zwei Decennien dem enormen Aufschwunge nicht entspricht, den derselbe in anderen technischen Gebieten genommen hat, und den man von ihm nach der Stellung, welche er sich in den vorangegangenen zwei Decennien, namentlich in der Behandlung der Nervenkrankheiten, errungen, hätte erwarten dürfen. Die Gründe dafür sind mannigfache. Was zuerst die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks anbetrifft, so haben einerseits die Fortschritte in der Diagnose, welche wir zum grossen Theil dem elektrischen Strome, andererseits die bessere Erkenntniss vom Faserverlauf und dem anatomischen Bau des Gehirns und Rückenmarks und der durch Krankheit gesetzten Veränderungen, welche wir der Mikroskopie und Chemie verdanken, das Terrain, in welchem wir von der Anwendung des elektrischen Stromes Heilung erwarten durften, erheblich eingeschränkt, — und in der Behandlung der peripherischen Nervenkrankheiten und der Muskelkrankheiten ist dem Strome in der so bequem und leicht und ohne Hülfe kostspieliger Apparate auszuübenden Massage ein Concurrent erwachsen, den Publicum und Aerzte ihm gleichwerthig erachten, und der ihm doch in der That erheblich nachsteht. Ein anderes bedeutsames Moment, wodurch die Schätzung des elektrischen Stromes als Heilmittel Einbusse erlitten hat, liegt

aber auch in den vielfach wechselnden Anwendungsformen, die er als allgemeine Faradisation oder allgemeine Galvanisation oder als Galvano-Faradisation oder als Franklinisation oder als elektrisches Bad etc. in neuerer Zeit gefunden — Anwendungsweisen, deren Vorzüge und Differenzen wohl zu wissenschaftlicher Prüfung auffordern, aber noch nicht als wissenschaftliche Errungenschaften anzusprechen sind, und die gleichwohl dahin geführt haben, dass, namentlich seitdem Hypnotismus und Suggestion in der Behandlung der Nervenkrankheiten eine so bedeutende Rolle spielen, selbst von Aerzten, die auf wissenschaftlicher Basis beruhenden therapeutischen Erfolge des unterbrochenen und des constanten Stromes in Zweifel gezogen und als „Suggestionswirkungen“ aufgefasst werden.

Ich halte es deshalb für zeitgemäss, als Elektrotherapeut, der seinem Specialfache die berechtigte Stellung zu wahren bestrebt ist, durch eine Reihe von Beobachtungen ad oculos zu demonstriren, welche Heilresultate man durch ein einfaches, auf physikalische Grundsätze gestütztes Verfahren mittelst des jedem Arzte heut zu Tage zugänglichen Batteriestromes erreichen kann.

Die Wirkungen, die beim Gebrauch der Batterie zu therapeutischen Zwecken in Betracht kommen, sind vorwaltend chemischer Natur und gehen einerseits in unmittelbarer Umgebung der Pole (polare oder elektrolytische Wirkungen) andererseits in der zwischen den Polen gelegenen Strecke (intrapolare oder katalytische Wirkungen) vor sich. Die Ersteren beruhen auf einer Zersetzung der in den thierischen Geweben enthaltenen Flüssigkeitsmolecüle und bewirken sichtbare Destruction der Gewebe, während die intrapolaren Wirkungen sich zwar nicht dem Auge, aber dem feinfühlenden Finger durch Abnahme vorhandener Härten, Verkleinerung und Erweichung von Anschwellungen etc. bemerkbar machen. Wir wollen uns hier nur mit den intrapolaren Wirkungen des galvanischen Stromes beschäftigen, während wir den Wettstreit zwischen dem Gebrauch des Messers und der Elektrolyse bei Gefässerkrankungen, Strumen, Geschwüren, malignen Tumoren, Ovarialcysten, Myomen etc. den Chirurgen und Gynäkologen überlassen. — Um einen möglichst bedeutenden katalytischen Effect zu erzielen, kommt es ausser auf Intensität und Dauer des Stromes besonders darauf an, dass der leidende Theil von einer möglichst grossen Zahl starker Stromesschleifen durchsetzt wird. Dies wird am zweckmässigsten dadurch er-

reicht, dass man, wenn es sich um grössere Körpertheile handelt, zwei biegsame, sich möglichst genau anschmiegende, grosse Elektroden[1]) mit differenten Polen verbindet und an entgegengesetzten Seiten mit den Händen oder mit Binden fixirt, „weil der Strom in der Linie, welche den kürzesten Weg zwischen seinem Ein- und Austritt bildet, am stärksten ist und mit der Länge der Bahn an Stärke abnimmt". Sollen dagegen kleinere Gelenke (z. B. Fingergelenke) oder auch grössere (z. B. das Kniegelenk) im ganzen Umfange der Wirkung des Stromes ausgesetzt werden, so umwickelt man im ersten Falle das betreffende Gelenk mit einer etwa 2 cm breiten und 10—12 cm langen Kathode und applicirt eine grosse Anode auf den Ober- oder Unterarm, und umgiebt im zweiten Falle das Knie mit zwei entsprechend grossen, an gegabelter Leitungsschnur befestigten Kathoden, während man eine 300 cm grosse Anode am Oberschenkel befestigt. Stromstärke und Stromdauer finden — wenn nicht ganz besondere Reizbarkeitsverhältnisse des Individuums obwalten, die ausnahmsweise kurze Sitzungen und schwache Ströme indiciren — in der Empfindlichkeit der von den Conductoren bedeckten Haut, die man zum grösseren Schutze noch mit Waschschwamm einhüllen kann, ihre Grenze. Was die anzuwendenden Apparate anbetrifft, so genügte die gewöhnliche Siemens-Halske'sche Batterie, die in den Kliniken angewandt wird, in den zahlreich von mir behandelten Fällen. Ich möchte nicht rathen, die Sitzungsdauer, ohne sich durch zeitweilige Abnahme der Kathode von der Integrität der Haut zu überzeugen, über 10 Minuten hinaus zu verlängern — wozu man bei der Schmerzlosigkeit und Bequemlichkeit des Verfahrens verleitet wird —, weil man sonst leicht durch Brandblasen überrascht wird, welche eine unangenehme Unterbrechung der Cur nothwendig machen.

Wenn ich die Fälle überblicke, in welchen sich in meiner Praxis die geschilderte katalytische Behandlungsmethode vorzugsweise bewährt hat, so sind es in erster Reihe diejenigen Sensibilitäts- und Motilitätsneurosen, welche durch Exsudate innerhalb der Nervenscheide oder durch patho-

---

1) Die von Hirschmann angefertigten biegsamen Elektroden, welche ich benutze, bestehen aus dünnen Bleiplatten von verschiedener Grösse, welche behufs Aufnahme von Wasser mit gepresstem Moose bedeckt und mit Leinwand umnäht sind; jede Platte ist mit einer Messingschraube zur Aufnahme der Leitungsschnur versehen. — Die Elektroden haben nur den einen Fehler, dass sie leicht brechen.

logische Processe in deren unmittelbarer Umgebung (Geschwülste, Exsudate, Periostosen) hervorgerufen werden und sich in den meisten Fällen dem sorgfältig untersuchenden Finger, in einzelnen schon dem Auge bemerkbar machen. Gerade bei der häufigsten und hartnäckigsten Neuralgie, der Ischias, finden wir oftmals, wenn wir den Patienten mit uns zugekehrtem Rücken frei auf einem Stuhle sitzen lassen, dass der Musculus pyriformis der leidenden Seite mit dem darunter gelegenen Hüftnerv deutlich prominirt, und dass letzterer breiter, härter und bei Druck empfindlicher ist, als der des gesunden Beins. Diese erhöhte Druckempfindlichkeit lässt sich oft bis in die Gegend der oberen Foramina sacralia posteriora und über diese hinaus bis zu den Processus transversi der unteren Lendenwirbel — also bis zu den Ursprungsstellen des Hüftnerven — verfolgen. Volumen und Härte dieser neuritischen und perineuritischen Anschwellungen differiren dem Grade nach erheblich; von ihrer vollständigen Beseitigung hängt die definitive Heilung und die Verhütung von Recidiven ab. Diese gelingt aber durch kein anderes Mittel, weder durch den Gebrauch der Sool- oder Moorbäder, noch durch Ableitungen, noch durch Massage so vollständig und dabei so schmerzlos, als durch die percutane Galvanisation, in der Weise ausgeführt, dass eine biegsame schmale Kathode auf den geschwollenen Nerv, eine grosse Anode auf die innere Seite des Oberschenkels applicirt und Minuten lang in dieser Lage erhalten wird. Nur bei abnorm grosser Empfindlichkeit des berührten Nerven ist Umkehr der Elektrodenstellung angezeigt.

Ich möchte Sie nicht durch Krankengeschichten langweilen, kann aber versichern, dass eine grosse Zahl von jahraus jahrein recidivirenden Fällen peripherischer Ischias durch die angegebene Behandlungsweise dauernd geheilt wurde, und dass in der Minderzahl, in welcher die Zertheilung — wahrscheinlich wegen anatomischer, keiner Rückbildung fähiger Veränderungen, die der Nerv im Laufe der Jahre erlitten hatte — nicht gelang, auch durch kein anderes Verfahren dauernde Heilung erzielt wurde.

Gleich günstige Resultate durch Katalyse erhalten wir aber auch bei Beschäftigungsneurosen, welche durch Ueberanstrengung beim Schreiben, beim Clavier-, Violin-, Harfenspiel so häufig vorkommen, falls es gelingt, neuritische Anschwellungen im Plexus brachialis oder den aus demselben abgehenden Nerven zu finden, welche häufig den Ausgangspunkt

des Leidens bilden. Ich pflege deshalb auf derartige Schwellungen, welche sich dem tastenden Finger an einem höher oder niedriger gelegenen Punkte der Wurzeln der vier unteren Cervicalnerven oder des ersten Dorsalnerven zwischen dem Musculus scalenus anticus und medicus bemerkbar machen, aufs Sorgfältigste zu fahnden. Besteht das Uebel noch nicht zu lange, beschränkt es sich noch auf ein schmerzhaftes Gefühl der Müdigkeit, welches meist dem wirklichen Krampfe vorausgeht, und kann sich der Patient einigermaassen Schonung angedeihen lassen, so wird man durch Anlage einer kleinen Kathode auf die schmerzhafte Partie, einer grossen Anode (100 bis 150 cm) auf die Fossa supraspinata in 10 bis 15 Sitzungen einen günstigen Erfolg erzielen, während selbstverständlich inveterirte Fälle eine längere Cur erfordern.

Aber selbst bei peripherischen Krämpfen im Gebiete des Facialis, von denen v. Ziemssen (Elektricität in der Medicin, 4. Auflage, 1887, S. 419) sagt: „In den meisten Fällen lässt doch wohl der enragirteste Elektrotherapeut von der Elektrotherapie ab und verweist den Kranken an den Chirurgen," habe ich wiederholt durch Behandlung von schmerzhaften Druckpunkten am Facialis oder neben dem Processus transversi cerv. 2 bis 4 der betreffenden Seite Heilung erzielt und werde einige derartige Fälle mittheilen:

1. Der Kaufmann Hermann M. in Bremen, 42 Jahre alt, litt seit früher Kindheit an Eiterausfluss aus dem linken Ohr, wodurch das Trommelfell zerstört und Patient auf dem linken Ohre taub wurde. Der Eiterausfluss hatte erst seit 10 Jahren aufgehört; seit 2 bis 3 Jahren war dann ein linksseitiger mimischer Gesichtskrampf aufgetreten, dessen Anfälle in Bezug auf Häufigkeit oft wechselten, besonders in den von den Nervi temporales des Facialis versorgten Muskeln: den Musculi attollentes und attrahentes auriculae, dem Musculus orbicularis und Musculus frontalis, ihren Sitz hatten, aber beim Luftzutritt, beim Sprechen etc. auch auf die Musculi zygomatici und andere Gesichtsmuskeln übergriffen. Nach einem der längeren Anwendung des constanten Stromes folgenden Landaufenthalt war eine zweimonatliche Pause im Krampf eingetreten. Als aber Herr M. seine ausgedehnte geschäftliche Thätigkeit in Bremen wieder aufnahm, recidivirte der Krampf und nahm, trotz erneuter Anwendung des galvanischen Stromes in der früheren Weise, an Häufigkeit und Heftigkeit zu. Unter diesen Umständen wandte sich der Patient auf den Rath seines Arztes, des Herrn Dr. Pletzer, an mich. Die locale, am 26. Februar 1886 vorgenommene Untersuchung ergab: Parästhesie der linken Ohr- und Schläfengegend bei normalem Empfinden der übrigen Gesichtshälfte und eine bei Druck schmerzhafte, etwa 1 cm lange, spindelförmige Anschwellung des Gesichtsnerven unmittelbar an seiner Austrittsstelle aus dem Foramen stylomastoideum. — Durch Ansatz einer kleinen balkenförmigen Anode auf diese Stelle und einer grossen Kathode auf die parästhetische Gesichtspartie erzielte ich in jeder Sitzung Nachlass und Herr Dr. Pletzer nach mehrmonatlicher Anwendung des gleichen Verfahrens vollkommene Heilung. Auch war derselbe so gütig, mir im

Februar 1887, sowie im October 1888 mitzutheilen, dass kein Recidiv erfolgt und die Heilung mithin als eine definitive zu betrachten sei.

2. Berthe O., ein nervöses Mädchen von 15 Jahren, bekam im Mai 1886 einen aus kleinen Anfängen bestehenden Krampf des linken Musculus orbicularis palpebrarum, welcher trotz Atropineinträufelungen, dem Gebrauch von Natr. salicyl. etc. an Heftigkeit so zunahm, dass sich das Auge krampfhaft schloss und eine fünfmonatliche klinische Behandlung bis zur Sistirung des Krampfes nothwendig war. Aber schon nach wenigen Wochen trat ein Recidiv ein; wieder mit einzelnen, zeitweise auftretenden Zuckungen beginnend, erreichte der Krampf Ende December die frühere Höhe und veranlasste die Patientin, den Rath des Herrn Prof. Schoeler in Anspruch zu nehmen, der sie mir am 25. Januar 1887 zur elektrischen Behandlung überwies. Druckempfindlichkeit neben dem Processus transv. cerv. sin. 2 und 3, woselbst ich kleine spindelförmige Anschwellungen fühlte, indicirten die Behandlung dieser Stelle, und konnte ich die Patientin nach 5 Sitzungen am 31. Januar Herrn Prof. Schoeler geheilt vorstellen. — Ob später ein Rückfall eingetreten ist, kann ich nicht sagen; auf jeden Fall hat mich die Patientin, trotz meiner Aufforderung, bei etwaigem Eintritt eines solchen zu mir zu kommen, nicht wieder aufgesucht.

3. Emilie R., 12 Jahre alt, litt seit 2 Jahren an Anfällen von linksseitigem Kopfschmerz, die fast täglich während des Aufenthalts in der Schule eintreten und 5 bis 10 Minuten anhielten; ausserdem hatte sie häufig, besonders beim Schreiben, leichte Zuckungen um den linken Mundwinkel. Am 21. August 1887, Mittags, fiel ohne nachweisbare Veranlassung das linke Auge zu und konnte spontan nicht wieder geöffnet werden. Nachdem die kleine Patientin in einer Nervenklinik, in der die Krankheit wohl als Lähmung des Musculus orbicularis palpebr. aufgefasst und der eine Pol im Nacken, der andere auf das geschlossene Auge aufgesetzt wurde, 28 Mal erfolglos behandelt worden war, kam sie am 22. October zu mir. Da sich beim Druck auf die linke Wange und ebenso beim Druck auf die oberen Proc. trans. cerv. sin. das Auge sofort vollständig öffnete und, so lange der Druck anhielt, offen blieb, schloss ich auf die spastische Natur des Leidens, eine Ansicht, die der Curerfolg bestätigte. Durch die Application einer kleinen balkenförmigen Kathode auf die betreffenden Proc. transv. und einer grösseren Anode auf die linke Wange trat von der ersten Sitzung ab Besserung ein und war nach 15 Sitzungen Heilung erfolgt. In diesem Falle war es mir vergönnt, den dauernden Erfolg bis in die neueste Zeit zu controliren.

Freilich verlaufen nicht alle Fälle von Gesichtskrampf — namentlich die klonische Form, der eigentliche „Tic convulsif“ — so schnell und glücklich, wie die eben mitgetheilten. Es sucht mich noch jetzt zeitweise eine Patientin auf, die mir im December 1889 aus der Klinik des Herrn Professor Senator zugeschickt wurde:

4. Dieselbe, Wittwe L., damals 46 Jahre alt, litt seit 2. Jahren an sehr intensiven, besonders linksseitigen Anfällen von Hemicranie und seit einem Jahr an Tic convulif derselben Seite, der sie zu jeder Handarbeit untauglich machte. Obgleich auch in diesem Falle der Krampf durch Druck auf die Proc. cerv. sup. sin. sofort stand und diese Stelle demgemäss der katalytischen Behandlung viele Monate hindurch unterworfen wurde, haben sich zwar die Migräneanfälle verloren und die Zuckungen insoweit vermindert, dass Frau L. wieder nähen und Hand-

arbeiten verrichten kann, aber noch immer treten nach mehrstündigen Pausen absoluter Ruhe, an einem Tage mehr, am anderen weniger häufig, kurze vorübergehende Zuckungen, namentlich im Ringmuskel des Auges auf, und noch heute fühlt man bei tiefem Druck auf die erwähnte Stelle des Halses kleine spindelförmige Geschwülte, die an der entsprechenden rechten Halsseite nicht vorhanden sind.

Verlassen wir jetzt das Gebiet der neuritischen und perineuritischen Exsudate, so bieten Ausschwitzungen in den Muskeln, im subcutanen Bindegewebe, in den Drüsen, in den Sehnenscheiden — namentlich auch die in Folge circumscripter Tendovaginitis in den Metacarpo-phalangealgelenken gebildeten harten Körper, die Ursache des „schnellenden Fingers" — ferner gichtische Ablagerungen in den Fingergelenken, sowie Exsudate in den Schleimbeuteln, schliesslich Periostosen, Callusbildungen, steife Gelenke ein nicht minder dankbares Heilobject. Ich könnte Ihnen beweisende Fälle für alle genannten Affectionen mittheilen, will mich aber, zumal die Behandlungsmethode, für welche ich durch diesen Vortrag Anhänger gewinnen möchte, mehr oder weniger modificirt stets die gleiche ist, auf kurzen Bericht einiger, besonders eclatanter Fälle beschränken. Hier möchte ich zuerst aus einer grösseren Zahl von Fällen sogenannten stabilen Gesichtsödems (chronischem Exsudat im subcutanen Bindegewebe), welche als Residuen von chronischer Bartflechte oder von chronischem Prurigo oder von Jahre hindurch fast monatlich recidivirenden Erysipeln etc. etc. die Physiognomie auf die furchtbarste Weise entstellten, folgenden Fall mittheilen:

5. Der 24jährige Müllergeselle Theodor Schulze aus Freienwalde litt seit 2 Jahren an einer Bartflechte, welche von der linken Backe ausgehend sich allmälig um das Kinn herum nach rechts verbreitete, dann die Oberlippe und den behaarten Theil der rechten Wange ergriff und secundär ein stabiles Oedem des ganzen Gesichts mit Ausnahme der Stirn hervorrief, welches demselben ein abschreckendes unförmiges Aussehen gab. Der Mund war rüsselförmig hervorgetrieben, beide Augenlider waren dergestalt verschwollen, dass nur ein Schlitz zwischen ihnen das Sehen ermöglichte; die Gesichtsmuskeln waren unbeweglich, das Sprechen erschwert, beim Trinken lief ein Theil des Genossenen über die brettartig geschwollene Unterlippe fort. Nachdem die Bartflechte durch 6 wöchentliche Behandlung in der Klinik des Herrn Dr. Lassar geheilt war, das Oedem sich aber trotzdem in den folgenden Monaten nicht verringert hatte, trat der Patient am 21. Juni 1890 in meine Behandlung. Als er nach 19 Sitzungen, in denen eine biegsame Anode in der hinteren Halsgegend, eine je nach Erforderniss gewählte kleinere oder grössere Kathode auf verschiedene Partien des Gesichts angelegt war, am 11. Juni wieder in der Lassar'schen Klinik vorgestellt wurde, erregte er die Verwunderung der anwesenden Aerzte und Kliniclsten: die Augen waren geöffnet, der Mund konnte zugespitzt werden, Patient konnte pfeifen und seine Gesichtsmuskeln frei bewegen — Veränderungen, welche durch die

nachfolgenden 10 Sitzungen noch weiter auf das Günstigste beeinflusst wurden.

In der Berliner klinischen Wochenschrift 1890, Seite 688, in welcher ich von der eben mitgetheilten Beobachtung früher Kenntniss gegeben habe, erwähnte ich auch eines 79jährigen, sehr rüstigen Herrn, der seit 6—8 Jahren an gichtischen Ablagerungen in den Extensorenscheiden beider Hände litt, welche besonders im Winter zu bleifederdicken Strängen in den gespannten Fächern des Ligamentum carpi dorsale anschwollen; der Gebrauch der Wiesbadener Thermen im Frühjahr milderte dann jedesmal die dadurch verursachten Beschwerden, ohne die Anschwellungen vollständig zu beseitigen. Dies gelang durch 27, im Februar bis April 1890 stattgehabte Sitzungen, ohne dass im vergangenen Winter ein Recidiv eingetreten ist.

Aber auch bei härteren Tumoren, über deren Natur die Chirurgen oft zweifelhaft sind, ist wenigstens ein Versuch mit diesem vollständig unschädlichen, absolut schmerzlosen und trotzdem so wirksamen Verfahren zu machen.

6. Der Kaufmann E., 59 Jahre alt, hatte in Nizza eine schwere Influenza durchgemacht, an welche sich eine linksseitige Mittelohrentzündung anschloss, mit deren Residuen, sowie mit leichten Drüsenanschwellungen der linken Halsseite Herr E. in den ersten Tagen des März 1890 nach Berlin zurückkehrte. Die Drüsenschwellungen nahmen in den darauffolgenden 14 Tagen so zu, dass sie nicht nur in der Fossa supraclavicularis gefühlt wurden, sondern weiter nach oben den Raum zwischen Musculus trapezius und Musculus sternocleidomastoideus ausfüllten. Es entstand eine sehr heftige linksseitige Occipitalneuralgie, deren Anfälle, wenn Patient eine liegende Stellung einnahm, erhebliche Steigerung erfuhren, den Schlaf raubten und Respirationsbeschwerden bei dem pastösen Kranken hervorriefen. Da die Erscheinungen unter dem Gebrauch der Narcotica und der Solutio Fowleri keine Besserung erfuhren, führte mir Herr Medicinalrath Güterbock am 26. März 1890 Herrn E. zu. Durch die galvanische Behandlung besserte sich Hand in Hand mit der Abnahme des oberen Theiles der Geschwulst die Occipitalneuralgie und war nach 12 Sitzungen am 7. April beseitigt — dagegen nahm die Schwellung an der Fossa supraclavicularis deutlich zu, der Tumor wurde breiter und härter, die darüber liegende Haut an einzelnen Stellen ödematös und geröthet, so dass wir uns des Verdachts seiner Bösartigkeit nicht erwehren konnten. Gleichwohl führte die Application der Kathode auf die Nackengegend, der Anode auf die Oberschlüsselbeingrube in weiteren 15 Sitzungen bis zum 7. Mai zur vollständigen Beseitigung der Anschwellung. Ein Recidiv ist nicht eingetreten.

7. Geheimrath S., 53 Jahre alt, kam am 4. November 1889 mit einer vor 2 bis 3 Wochen unter leichten Fieberbewegungen entstandenen, am rechten Oberarm unterhalb des Processus coracoideus und der Clavicula gelegenen, von beiden aber getrennten, halbbohnengrossen, platten, härtlichen Geschwulst zu mir. Dieselbe verursachte beim Liegen spontane

Schmerzen, die bei Bewegungen des Oberarms zunahmen und bei Erhebung über die Horizontalebene äusserst unbequem wurden. Prof. Küster stellte die Diagnose auf eine von der Bursa subdeltoidea ausgehende Periarthritis humero-scapularis und verordnete Jodbepinselung und Immobilisation des Schultergelenks. Da aber eine meinerseits nur ein Mal versuchsweise angewandte Kathodenbehandlung der Geschwulst einen sichtlichen Erfolg zu haben schien, wurde die angeordnete Cur verschoben und, da nach 6 weiteren Sitzungen innerhalb 9 Tagen die Geschwulst beseitigt und die dadurch verursachten Beschwerden geschwunden waren, überhaupt nicht unternommen.

Selbst knochenharte Geschwülste: Periostosen, mächtige Ablagerungen in grossen Gelenken, Callusmassen nach Knochenbrüchen, können durch das angegebene Verfahren beseitigt werden. Ich habe in dieser Gesellschaft am 9. Juni 1886 einen Knaben vorgestellt, dessen nach einem Oberarmbruch entstandener mächtiger Callus die Innenfläche des oberen Dritttheils des Unterarmes überragte und eine Contractur der Unterarm- und Handmuskeln bewirkt hatte, und der in 118 Sitzungen innerhalb 7 Monaten so weit hergestellt war, dass vollständige Gebrauchsfähigkeit des Armes in Aussicht stand. Die percutane Galvanisation in der Form, in der ich sie damals empfahl, hat aber wenig Nachahmung gefunden, vielleicht weil die lange Behandlungsdauer davon abhielt, zumal in manchen derartigen Fällen die operative Blosslegung des in dem Callus eingebetteten Nerven mit darauf folgender Massage schneller zum Ziele führt. Durch die Einführung der biegsamen Elektroden hat aber das Verfahren an Präcision und Schnelligkeit sehr gewonnen. Davon konnte ich mich in einem Fall aus der Praxis des Herrn Prof. Sonnenburg überzeugen, der einen jungen Mann betraf, welcher durch einen lebensgefährlichen Sturz aus einem hohen zweirädrigen Wagen eine Luxation des linken Vorderarmes und einen Querbruch der Condylen erlitten hatte und mir 3 Monate später mit einem deformen, etwa unter einem rechten Winkel unbeweglich geneigten Ellenbogengelenk zur Cur überwiesen wurde. Auch hier gelang durch Kathodenbehandlung des Ellenbogengelenks die Resorption des Exsudats vollständig, so dass die Gebrauchsfreiheit des linken Armes nur durch die nicht vollständig reponirte Luxation beschränkt blieb.

Es kommen aber auch Fälle vor, in welchen ein operatives Verfahren überhaupt nicht anwendbar ist, und andere, in denen ein chirurgischer Eingriff missglückt ist, und in denen gleichwohl durch die katalytische Behandlung Heilung erzielt werden kann.

8. Der 22jährige Arbeiter Maass hatte sich am 25. Mai 1889 einen Knochenbruch des zweiten Gliedes des rechten Zeigefingers dadurch zugezogen, dass dasselbe beim Hinablassen einer 10 Centner schweren Kiste eingeklemmt wurde. Es bildete sich ein bohnengrosser Callus, der den Mann arbeitsunfähig machte, indem das zweite und dritte Glied des Zeigefingers, unbeweglich gerade gestreckt, in einem rechten Winkel zur Grundphalanx gerichtet dastanden und keiner activen Bewegung fähig waren, und auch die dritten Gelenke der übrigen Finger nicht gebeugt werden konnten. — Nachdem zwei namhafte Chirurgen den Erfolg einer Beseitigung des Callus auf operativem Wege als sehr zweifelhaft hingestellt hatten, wurde der Patient von Herrn Geheimrath Julius Meyer behufs versuchsweiser Anwendung des galvanischen Stromes an mich gewiesen. — Ich nahm Gelegenheit, den Patienten zwei Mal in der Gesellschaft der Charitéärzte vorzustellen, das erste Mal nach 16 Sitzungen am 7. November 1889, zu einer Zeit, wo bereits der Zeigefinger frei bewegt, aber noch nicht vollständig gebeugt werden konnte, und dann nach weiteren 21 Sitzungen, am 9. Januar 1890, als der Callus vollständig beseitigt und die Hand gebrauchsfähig war.

9. Die Gesanglehrerin Fräulein L. M., 25 Jahre alt, hatte von einem acuten Gelenkrheumatismus im December 1889 ein geschwollenes, unter einem Winkel von etwa 180 Grad geneigtes, steifes linkes Knie zurückbehalten, an welchem nach vergeblicher Punction und Carbolsäureeinspritzungen am 15. Februar 1890 eine Geradstreckung vorgenommen und ein Gypsverband angelegt wurde. Nach Abnahme desselben begab sich die Patientin zur Cur nach Oeynhausen und nach Driburg und kehrte von dort insoweit gebessert zurück, dass sie, auf einen Stock gestützt, kurze Strecken ziemlich schmerzlos zurücklegen konnte. — Am 20. September 1890 wurde im Augusta-Hospital ein Beugeversuch des gestreckten Knies gemacht, der aber eine neue Gelenksentzündung hervorrief, in deren Folge ein absolut steifes, unförmig geschwollenes Knie mit unbeweglicher Kniescheibe sowie erheblich verminderter Gehfähigkeit zurückblieb. — Als mich die Patientin am 26. October auf den Rath der Herren DDr. Görges und Körte jr. zum ersten Mal aufsuchte, war sie bei Tag und Nacht von Schmerzen heimgesucht, welche beim Gehen, das jetzt überhaupt nur mit Unterstützung von zwei Stöcken möglich war, erheblich zunahmen. — Es wurden in diesem Falle zwei verschiedene Ansatzmethoden angewandt, indem namentlich im Beginn der Cur, um eine Abschwellung des unförmigen Knies zu erreichen, eine 300 cm grosse Anode auf den Oberschenkel gelegt und das Knie mit zwei Kathoden unwickelt wurde, und späterhin behufs Querleitung durch das Knie Anode und Kathode an gegenüberliegenden Stellen desselben applicirt, dann durch metallischen Stromwechsel bei voller Stromstärke des Apparats eine Reihe elektrischer Schläge ausgelöst und schliesslich einige Beugebewegungen vorgenommen wurden, die das Knie oftmals durch ein deutlich wahrnehmbares Knacken beantwortete. — Es haben im Ganzen 89 Sitzungen stattgefunden; das Knie ist jetzt normal gestaltet, wenn auch um 2 cm dicker als das rechte, die Kniescheibe ist frei beweglich; die Patientin kann das Knie soweit biegen, dass sie ohne Stock Treppen ersteigen, aber nur in der Seitenstellung absteigen kann, sie ist in der letzten Zeit mit Benutzung eines Stockes mehrere Stunden lang vollkommen schmerzlos gegangen und hat kürzere Strecken ohne jede Stütze zurückgelegt.

Zum Schluss möchte ich noch die katalytische Behandlung als besonders erspriesslich in den häufigen Fällen

anempfehlen, in denen verletzte Arbeiter, aus den Krankenhäusern „als geheilt" entlassen, arbeitsunfähig sind und diese Arbeitsunfähigkeit durch Periostosen, steife Gelenke, Contracturen, Narben, auf Neuritis beruhende Hyperästhesie der Amputationsstümpfe, in die Hand eingeschlagene Finger etc. etc. bedingt wird — Fälle, in denen durch Bäder und Massage meist recht wenig, durch Elektricität allein oder in Verbindung mit den genannten Mitteln viel erreicht werden kann. Ich könnte Ihnen eine ganze Reihe derartiger Fälle, die mir von der Berufsgenossenschaft zugewiesen waren, mittheilen, wenn ich nicht Ihre Geduld zu ermüden fürchtete.

XVI.

Ein Fall von Pfeifenstein.

Von

M. Nitze.

Meine Herren! Die Bezeichnung „Pfeifenstein“ kommt von der Aehnlichkeit, die diese Gebilde mit den bekannten braunen Pfeifenköpfen der türkischen Pfeifen haben. Das Präparat, das ich mir erlaube, Ihnen zu demonstriren, stammt von einem 22jährigen Manne. Die Eigenthümlichkeit dieser Steine wird dadurch bedingt, dass sich ein Theil des Steines in der Blase des Patienten, der andere aber im hinteren Theile der Harnröhre, in der Urethra posterior, befindet. Beide Theile des Steines sind durch einen verhältnissmässig dünnen Hals mit einander verbunden. Dieser dünne Hals kommt dadurch zu Stande, dass an dieser Stelle der Sphincter internus dem Steine fest anliegt, so dass an dieser Stelle ein stärkeres Wachsthum durch neuen Ansatz nicht stattfindet, während sowohl der Theil des Steines, der frei in die Blase hineinragt, als der Theil, der sich in der Pars prostatica befindet, durch weiteren Ansatz eine immer zunehmende Vergrösserung erleidet.

Ich erlaube mir, Ihnen das Präparat zu zeigen, erstens weil derartige Steine ja überhaupt selten sind, und dann, weil es sich hier um ein ganz exquisit schönes Präparat handelt. Wunderbarer Weise waren die Beschwerden des Kranken verhältnissmässig gering. Er hatte wohl beim Uriniren heftige Schmerzen, war aber bis zum Tage der Operation im Stande, seiner verhältnissmässig schweren Beschäftigung nachzugehen. Der Zustand, mit dem er zu uns in die Poliklinik kam, war ein derartiger, dass die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Blasenkatarrh und

Strictur gestellt wurde, eine Annahme, die dadurch eine gewisse Begründung erhielt, dass der Kranke wiederholt Blenorrhöe durchgemacht hat. In der Annahme, dass es sich um eine Strictur handele, führte einer der Herren eine Sonde ein, mit der er leicht in die Blase eindringen konnte. Man nahm dabei ein eigenthümlich rauhes Gefühl wahr, und als wir dann eine dickere Sonde einführten, stiess dieselbe am Ende der Pars membranacea sofort auf den in der Pars prostatica befindlichen Stein.

Es war klar, dass ohne Narkose eine genaue Untersuchung und eine Entfernung des Concrements nicht möglich war. Wir verschoben deshalb die weitere Untersuchung bis auf die in den nächsten Tagen vorzunehmende Operation. In tiefer Narkose untersuchte ich zunächst per rectum, wobei es mir leicht gelang, den Stein in toto in die Blase zu schieben, so dass ich nunmehr doch an die Möglichkeit dachte, dass man den Stein mittelst Lithotripsie entfernen könne. Ich fasste den Stein mit dem eingeführten Lithotripter in seinem längsten Längsdurchmesser, so dass ich ihn für grösser hielt, als er sich in Wirklichkeit nachher gezeigt hat, verzichtete deshalb auf die Lithotripsie und machte die Sectio alta. Der Stein wurde ohne Schwierigkeit entfernt, die Blasenwunde ganz geschlossen. Die Naht hat absolut gehalten, es ist nie ein Tropfen Urin aus der Bauchwunde herausgekommen. In noch nicht 3 Wochen war Patient geheilt. Wunderbar ist es, dass der Sphincter vesicae internus, der wohl monate- und jahrelang die Ausdehnung durch den starken Hals des Steines ertragen hat, unmittelbar nach der Operation wieder schlussfähig war.

XVII.

Zur Charakteristik von Ei und Samen.

Von
Prof. **Leop. Auerbach**-Breslau.

Meine Herren! Einer mich ehrenden Aufforderung Ihres Herrn Vorsitzenden nachkommend, nehme ich Ihre Aufmerksamkeit für einen Gegenstand aus dem Gebiete der normalen Histologie und allgemeinen Biologie in Anspruch, welchem in letzter Zeit meine Untersuchungen gewidmet waren. Ich werde mich jedoch in Rücksicht auf die der Tagesordnung angehörigen, noch bevorstehenden Vorträge nur auf eine kurze Mittheilung des Hauptergebnisses und seiner Entstehungsweise beschränken.

Früher schon hatte ich gefunden und beschrieben, dass in den meisten Zellkernen zwei verschiedene Substanzen enthalten sind, die sich ausser durch andere chemische Eigenthümlichkeiten auch durch ihr tinctorielles Verhalten unterscheiden, und dies ganz besonders bei Doppelfärbungen in folgender Art. Wenn aus einer bestimmten Reihe blauer und einer bestimmten Reihe rother Farbstoffe je ein beliebiger blauer und ein beliebiger rother zur Tinction combinirt werden, so geht die eine der beiden intranucleären Substanzen immer mit blauer, die andere immer mit rother Farbe aus dem Tinctionsverfahren hervor. Deshalb und in diesem Sinne habe ich die erstere als kyanophil, die letztere als erythrophil bezeichnet. Beide Substanzen können in Form von grösseren Kügelchen (Kernkörperchen) wie in Form von feinen Körnchen oder unter Umständen auch als verzweigte und netzförmig verbundene Fäden auftreten. — Im Anschlusse an diese Ermittelungen und in Anbetracht der bedeutsamen Rolle, welche die Zellkerne bei der Fortpflanzung der einfachsten wie der höchst organisirten Wesen spielen, kam ich auf die Idee, ob nicht hinter der erwähnten Differenz ein

sexueller Gegensatz versteckt sein möge, oder um einmal vorläufig von dieser Formulirung der Frage abzusehen, ob sich nicht an den beiden Keimsubstanzen, der männlichen und der weiblichen, der gleiche tinctorielle Gegensatz wiederholen möchte. Ich richtete deshalb meine Untersuchungen auf das reife Sperma und die reifen Eier, sowie auch in einer der jedesmaligen Brunst- oder Laichzeit nächstvorangehenden Periode auf die Hoden und die Ovarien einer längeren Reihe kalt- und warmblütiger Wirbelthiere. Um mit Sicherheit auszuschliessen, dass irgend welche Verschiedenheiten der Versuchsbedingungen an den Resultaten einen Antheil haben könnten, unterwarf ich in jedem Einzelversuche die zu vergleichenden Objecte nicht bloss einer übereinstimmenden, sondern eigentlich identischen, nämlich so viel als möglich schon während der vorbereitenden Acte, immer aber während des Tinctionsverfahrens und aller folgenden Proceduren gemeinschaftlichen Behandlung, indem ich die beiderlei Schnitte oder sonstigen Präparate vor der Färbung auf einem und demselben Objectglase neben einander befestigte und dann zusammen der Tinction und allem Weiteren unterzog. Die Herstellung solcher Doppelpräparate verbürgt eine absolute Gleichheit der Beeinflussung und erleichtert die vergleichende Beurtheilung. Diese Untersuchungen nun haben die Vermuthung vollauf bestätigt, wegen deren sie unternommen wurden. Es ergab sich nämlich Folgendes:

Ueberall nimmt der Kopf der Spermatozoen eine rein blaue, und nur das Mittelstück und der Schwanz dieser Gebilde nehmen die rothe Farbe an. Im Gegensatze hierzu geht an den Eiern, den reifen sowohl wie den kleinen Ovarialeiern, durchweg das Keimbläschen, ganz besonders intensiv aber gehen die Keimflecke oder Nucleoli und ausserdem alle Dotterkörperchen mit rother Färbung aus dem combinirten Tinctionsverfahren hervor. Auch sonst ist in den meisten Fällen an den Eiern selbst absolut nichts blau Tingirtes zu sehen, indem auch das Protoplasma, das in ganz jungen Ovulis den Zellenleib allein constituirt, in reifen Eiern freilich nur in relativ geringer Menge vorhanden ist, an der Rothfärbung theilnimmt, obwohl in blasserer Schattirung. Indessen kann gerade dieser letztere Bestandtheil unter besonderen Umständen ausnahmsweise auch in einem blassen Blau erscheinen, zu welchem das Roth des Keimbläschens und der Dotterkörperchen in lebhaftem Gegensatze steht. — Es hat übrigens das vorhin gekennzeichnete, allgemeine und regelmässige Verhalten noch die

Folge, dass in gewissen Fällen, nämlich an bezüglichen Doppelpräparaten von Fischen schon dem unbewaffneten Auge ein greller Farbencontrast der beiden zu vergleichenden Objecte entgegentritt, nämlich als anscheinend reines Blau an dem männlichen und als Roth an dem weiblichen Theile des Präparats, wie Sie an einigen solchen, die Ihnen hier vorliegen, ohne Weiteres sehen können. Die mikroskopische Besichtigung lehrt, dass in diesen Fällen die zum Sperma und zu den Hodenschnitten gehörigen, roth tingirten Bestandtheile an Masse so unbedeutend sind, dass sie ohne merkbaren Einfluss auf die Gesammtfärbung bleiben.

Es ist nun bekannt, dass der Kopf des Spermatozoons der wesentliche, befruchtende Bestandtheil desselben ist, und nach einer allgemein anerkannten Ansicht bildet sich aus ihm allein der eine der beiden im befruchteten Ei auftretenden Pronuclei, der deshalb so genannte Spermakern, während der andere aus dem Keimbläschen entstammt und die Vereinigung beider den ersten Furchungskern liefert. Alles zusammengenommen ergiebt sich also, dass der männliche Zeugungsstoff kyanophiler, der weibliche erythrophiler Natur ist. Die qualitative Differenz der beiden Zeugungsstoffe kommt durch die gegensätzliche Färbung unmittelbar zur Anschauung. Im Hinblick auf die beschriebenen Eigenschaften des ganzen Eies und des Spermatozoons dürfen wir auch sagen, dass die Mutter in dem von ihr producirten Ei ihrem Sprössling weit überwiegend erythrophile Substanz mitgiebt, der Vater ihm fast ausschliesslich kyanophile Substanz liefert. Und in der Vermischung dieser beiden Stoffe liegt das Wesen der geschlechtlichen Zeugung.

An die erwähnten Thatsachen knüpft sich nun weiter die interessante Frage, wie die beiden Keimstoffe sich verhalten mögen zu denjenigen beiden, durch den gleichen Gegensatz ihrer Chromatophilie ausgezeichneten Substanzen, die sich in den meisten Zellkernen vorfinden, respective ob jene mit letzteren qualitativ identisch oder doch verwandt sind, was eventuell zu Folgerungen von erheblicher theoretischer Tragweite führen würde. Dieses sowie noch andere sich anschliessende Probleme werden weiterer Forschungen bedürfen [1]).

1) Ausführlicheres in Sitzungsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, XXXV, 1891.

XVIII.

Ein Fall von Myxödem bei cretinartigem Zwergwuchs.

von

Dr. A. Loewy.

Der Krankheitsfall, über den ich im Folgenden berichten will und den ich seit jetzt ein und ein halb Jahr zu beobachten Gelegenheit habe, ist, was Symptomatologie und Verlauf betrifft, ein so eigenartiger, dass es schwer fällt ihn im System der Krankheiten sicher zn classificieren und eine vollkommen zutreffende Bezeichnung für ihn zu finden.

Was das Krankheitsbild betrifft, so ist ein dem vorliegenden bis fast in alle Einzelheiten gleichendes ganz vereinzelt schon früher beschrieben und dem sporadischen Cretinismus zugezählt worden. Neuerdings ist die Affection dann in eine mehr selbständige Stellung gerückt, mit dem Myxödem, mit dessen Begriff ein Theil seiner Symptome sich deckt, in nähere Beziehung gebracht und als Idiotie mit Myxödem bezeichnet werden.

Mit Bezug auf die Entwickelung konnte ich in der Literatur allerdings kein vollkommenes Analogon finden,

Da Fälle, wie der folgende, in grösserer Zahl nur aus England, Frankreich und Belgien veröffentlicht sind, bei uns jedoch selten zu sein scheinen, erlaube ich mir denselben mitzutheilen*)

Der Patient Rudolf N. ist in Frankfurt an der Oder geboren. Er stammt aus vollkommen gesunder Familie und ist der älteste von sechs Geschwistern, die alle geistig und körperlich vollkommen normal sind. Seine Geburt ging spontan und leicht vor sich und er bot damals nichts Auffallendes dar. Kinderkrankheiten soll er keine überstanden haben, wie denn überhaupt seinetwegen bis zu seinem Pubertätsalter kein Arzt consultirt wurde.

---

*) Die photographische Aufnahme des Kranken verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Hanns Frenzel.

Zeichen abgelaufener Rachitis sind nicht vorhanden, auch anamnestisch weist nichts auf ihr früheres Bestehen hin; die ersten Zähne brachen durch als er 6 Monate alt war, und mit 1¹/₄ Jahr begann er zu laufen.

Bei seiner weiteren Entwickelung jedoch blieb er im körperlichen Wachsthum zurück, so dass er seiner Kleinheit wegen erst mit acht Jahren in die Schule kam. — Was seine damaligen geistigen Fähigkeiten betrifft, so scheint sein Intellekt für sein Alter im ganzen gut entwickelt gewesen zu sein; er kam in der



Schule gut vorwärts, so dass er bereits mit zwölf Jahren in der ersten Klasse war. Dagegen traten schon damals nach anderer Richtung gewisse psychische Eigentümlichkeiten hervor: Er war auffallend still und in sich gekehrt, wenig theilnehmend, lebte meist für sich; beschäftigte sich am liebsten allein und mied den Verkehr mit Gleichaltrigen.

Mit 15 Jahren verliess er die Schule und wurde Schreiber bei einem Rechtsanwalt, eine Stellung, die er elf Jahre ausfüllte.

Er wurde dann entlassen, weil in den letzten Jahren neben beginnender allgemeiner motorischer Schwäche Schwellung des Gesichts und der Hände eintrat, wodurch sein Vermögen fliessend und deutlich zu schreiben beeinträchtigt wurde und weil auch seine geistigen Fähigkeiten abzunehmen anfingen.

Patient siedelte dann nach Berlin über; hier nahm die motorische Schwäche allmählich immer mehr zu, ebenso die Schwellungen und damit Hand in Hand verfielen auch seine geistigen Kräfte in zunehmendem Maasse. Er konnte infolge dessen keine feste Beschäftigung mehr finden und fiel der öffentlichen Armenpflege anheim.

Der Kranke ist jetzt einundvierzig Jahre alt; er ist von zwerghaftem Wuchs, misst nur ca. $^5/_4$ m. Der Kopf ist ungewöhnlich gross, Schädel symmetrisch. Die Stirn ist niedrig und breit, das Gesicht hat einen stupiden Ausdruck, sieht geschwollen und aufgetrieben aus. An der Schwellung nehmen die Stirn, die Wangen, die Nase, die Lippen Theil, besonders aber zeigen die oberen Augenlider eine pralle Schwellung; die Haut dieser Theile ist verdickt, fühlt sich derbelastisch an, hinterlässt auf Druck keine Delle. Es handelt sich also um kein Oedem. — Die Nase erscheint, zum Theil infolge des Schwellungszustandes ihrer Umgebung, eingesunken, die Nasenlöcher sind weit. — Die Ohrläppchen sind angewachsen; die Schädelfontanellen geschlossen.

An den Extremitäten tritt eine erheblichere derbe Schwellung nur an den Handrücken und Fingern hervor, an letzteren ist sie um so auffallender, als dieselben ungewöhnlich kurz sind.

Bemerkenswerth ist bei dem Kranken ferner das Aufgetriebensein des Leibes, der Nabelring ist geschlossen, dagegen ist der Leistenkanal beiderseits theilweise offen, sodass man die übrigens nicht atrophischen Hoden ein Stück in ihn hineinschieben kann. — Ferner ist noch auf zwei wulstförmige Schwellungen aufmerksam zu machen, die zu beiden Seiten des Halses knapp unterhalb des Kehlkopfes nach aussen von den musculi

sternocleidomastoidei beginnend, über die Supraclaviculargegenden nach unten ziehen und sich noch eiu wenig auf den Musculus pectoralis major heraberstrecken. Sie sind weichelastisch und machen den Eindruck von Lipomen; wann dieselben zuerst bemerkbar waren, ist nicht sicher festzustellen.

Von dem Vorhandensein der Thyreoidea ist nichts zu entdecken.

Während die Sensiblilität keine Abweichung zeigt, macht sich eine bedeutende allgemeine motorische Schwäche bemerkbar ohne lokalisirte Lähmungserscheinungen. Der Gang ist schwerfällig, langsam, schwankend, insbesondere ist Patient kaum imstande Stufen zu steigen; auch die Sprache ist verändert, sie ist langsam, monoton, etwas undeutlich, auch besteht Fistelstimme. Wie diese letztere, so deuten auf mangelnde geschlechtliche Entwickelung weiter hin: der sehr kleine Penis, das gänzliche Fehlen der Schamhaare, die sehr geringe Bartentwickelung nur auf der Oberlippe und der völlige Mangel des Geschlechtstriebes.

An trophischen Störungen ist die dürre, spröde, fasrige Beschaffenheit des spärlichen Haupthaares zu erwähnen und die trockene, mit feinen, leicht abschilfernden Schuppen bedeckte Epidermis. — Es besteht geringe, an den Lippen stärker hervortretende Cyanose, der Kranke fröstelt leicht.

An den Zähnen finden sich keine Anomalien, ebensowenig lässt die Untersuchung der inneren Organe eine Abweichung von der Norm erkennen.

Was den jetzigen Zustand der Psyche anlangt, so ist Patient in den letzten Jahren zugleich mit den immer deutlicher hervortretenden körperlichen Störungen, besonders den Schwellungen des Gesichts und der Extremitäten mehr und mehr dement geworden. Er ist sehr vergesslich, kennt das laufende Datum nicht, vermag das kleine Einmaleins nicht mehr zu rechnen; er sitzt fast ununterbrochen zu Hause, ohne viel Interesse für die Vorgänge in seiner Umgebung zu zeigen und versucht sich mit einfachen Schnitzarbeiten zu beschäftigen, wie er auch früher schon Neigung — allerdings zugleich auch mehr Geschick zu mechanischen Verrichtungen zeigte.

Wie ist der beschriebene Krankheitsfall aufzufassen?

Ein hereditär nicht belastetes, ohne Kunsthilfe und leicht geborenes männliches Individuum, das gewissermassen als Stigma degenerationis ein Offenbleiben des Inguinalkanals und angewachsene Ohrläppchen zeigt, entwickelt sich während der

ersten Lebensjahre anscheinend körperlich und geistig normal, dann lässt das körperliche Wachsthum nach und steht still, als der Betreffende eine Länge von fünf viertel Meter erreicht hat.

Neben dieser Hemmung des Skelettwachsthums tritt im Pubertätsalter ein Ausbleiben der Entwickelung in der Generationssphäre zu Tage. — Was die Psyche anlangt, so hat die Intelligenz bis zu diesem Zeitpunkt sich regulär entwickelt und nur in einer auffallenden Abgeschlossenheit und Gleichgültigkeit gegen die Umgebung kann eine psychische Anomalie gefunden werden.

Auf diesem Punkte bleibt der Zustand des Kranken bis zum Beginn des dritten Lebensdezenniums, wo ohne bekannte Veranlassung nach und nach alle Symptome auftreten, die wir jetzt als Myxödem zu bezeichnen pflegen.

Das Krankheitsbild, das sich der Untersuchung bietet, ist demgemäss ein complicirtes, und das durch die Symptome der Entwickelungsstörung und die myxödematösen Veränderungen geschaffene Aussehen des Kranken lässt ihn einem Cretin sehr ähnlich erscheinen.

Sehen wir vorläufig von der Entwickelung, die die Krankheit genommen, ab und halten wir uns nur an das gegenwärtig bestehende klinische Bild, so ist zu erwähnen, dass Fälle, die dem mitgetheilten in allen wesentlichen Punkten gleichen, zuerst 1858 von Curling veröffentlicht worden sind. Curling beobachtete zwei Fälle, die späterhin zur Sektion kamen und die neben den somatischen und psychischen Zeichen des Cretinismus sich durch den Mangel der Thyreoidea und das Besteheu von Fettwülsten auszeichneten, die zu beiden Seiten des Halses über die Supraclaviculargegenden herabzogen. 1871 wurde ein weiterer von Hilton Fagge veröffentlicht und von der Zeit an mehrten sich die Publicationen ähnlicher Fälle aus England und Frankreich.

Alle diese Fälle wurden wie die ersten drei dem sogenannten sporadischen Cretinismus zugezählt.

Die Frage nach der Natur der Krankheit und ihrer Classificirung im System wurde jedoch schwierig, als wir im Myxödem eine Affektion kennen lernten, die in vielen Beziehungen ein ganz ähnliches Krankheitsbild zu erzeugen vermochte. Der allgemeine Habitus und ein wesentlicher Theil des klinischen Befundes im einzelnen, sowohl in Bezug auf die Psyche wie auf die körperlichen Abnormitäten entsprach dem, der sich bei den in Betracht kommenden Fällen von sporadischem Cretinismus

fand. Auf Grund dieser Erkenntniss beschrieben im Anfang der achtziger Jahre einige englische Autoren (Armand Routh, Goodhart) diese Affektion als sporadischen Cretinismus mit Myxödem, und Bourneville trennte diese Fälle von dem allgemeinen Krankheitsbegriff des Cretinismus ab, um sie als idiotie avec cachexie pachydermique zusammenzufassen.

Dieses Vorgehen Bournevilles kann um so weniger auffallen, wenn man den Begriff des Cretinismus und besonders des sporadischen Cretinismus näher zu fixiren sucht. Vergleicht man die älteren Schilderungen, die Fodéré und Wenzel von dem endemischen Cretinismus entwerfen oder die Beschreibungen, die Virchow von den von ihm beobachteten Fällen giebt, nnd geht man besonders alle diejenigen Mittheilungen durch, die unter den Begriff des sporadischen Cretinismus gebracht wurden, so wird man zu der Anschauung gedrängt, dass hier Affectionen, welche in ihren Symptomen wie auch in ihrer Entwickelung und in ihren Ursachen nicht unbeträchtliche Differenzen darbieten, unter derselben Bezeichnung zusammengefasst wurden.

Solche Differenzen finden sich, was die Symptomatologie betrifft, in dem Verhalten der Thyreoidea, die meist strumös entartet, in anderen Fällen verkleinert, in noch anderen überhaupt nicht vorhanden sein sollte, ferner im Bau des Schädels — dessen Verhalten nach Virchow's Angabe allerdings nichts für den Cretinismus charakteristisches bietet — und der Extremitäten, in der Beschaffenheit des Hautorgans, auch im anatomischen und funktionellem Verhalten der Geschlechtsorgane bei den männlichen Cretinen. — In manchen Fällen sind krankhafte Veränderungen bereits angeboren, in manchen entwickeln sie sich in den ersten Lebensmonaten, in den anderen erst im siebenten oder achten Lebensjahre und zwar in den meisten ohne bekannte Veranlassung oder aber nach acuten Erkrankungen oder nach Traumen.

Unter diesen Umständen dürfte man den Bestrebungen aus dem allgemeineren Begriff Cretinismus gewisse Fälle auszuscheiden und sie mit einer durch neuere Erfahrungen gebildeten, enger umschriebenen Krankheitsform, deren charakteristische Symptome sich in ihnen wieder finden, in Beziehung zu setzen eine Berechtigung nicht absprechen können.

So liegen nun die Verhältnisse bei dem oben beschriebenen und den ihm gleichenden ca. 50 Fällen, die bisher in der Literatur niedergelegt sind. Alle charakteristischen Symptome des Myxödems, besonders auch der Mangel der Thyreoidea sind, sowei'

die klinische Beobachtung überhaupt entscheiden kann — und in einigen Fällen ist diese durch die Ergebnisse der Autopsie verificirt worden — in ihnen zu finden und gegenüber den anders sich darstellenden Formen von Cretinismus wird man diese wenigstens als eine specielle Form herausheben dürfen.

Während der oben beschriebene Krankheitsfall nun in Hinsicht auf die Symptomatologie den übrigen ihm analogen von Bourneville gesammelten vollkommen gleicht, unterscheidet er sich doch von ihnen in einem Punkte, nämlich durch seine eigenthümliche Entwickelung, und hierdurch wird er zugleich dem sporadischen Cretinismus weiter entrückt als alle anderen.

In den meisten Fällen handelte es sich entweder um bereits angeborene oder doch in der ersten Kindheit entstandene pathologische Veränderungen und nur in einigen wenigen Fällen begann die Krankheit sich später zu äussern. So beschreibt Coxwell einen Fall, in dem bis zum achten Jahre volle Gesundheit bestand und Routh einen, bei dem bis zum siebenten nichts pathologisches vorhanden war. Dass aber wie hier zu den bereits in jungen Jahren bemerkbaren oben angeführten körperlichen Entwicklungshemmungen und psychischen Anomalien diejenige Affection, die erst das volle psychische und somatische Bild des Cretinismus bei meinem Patienten hervorrief, im Beginn der zwanziger Lebensjahre hinzutrat, ist, soweit ich die Literatur durchsehen konnte, noch nicht beschrieben.

Aus diesem der Entwicklung der Krankheit entnommenen Grunde möchte ich meinen Fall mit dem Myxödem in besonders nahe Beziehung bringen; er ist kein reiner Fall von Myxödem, dürfte aber einen Uebergang von diesem zu der von Bourneville sogenannten idiotie avec cachexie pachydermique, von den früheren Autoren als sporadischer Cretinismus mit Myxödem bezeichneten Krankheitsform darstellen.

XIX.

Ein Fall von geheiltem Schläfenlappenabscess.

Von

A. Baginsky und Th. Gluck.

I. Allgemeiner Theil.

(Herr Baginsky.)

Meine Herren! Der Krankheitsfall, dessen Geschichte ich Ihnen vorzutragen habe, betrifft einen 5jährigen Knaben Emil F . . . Derselbe hatte sich am 3. oder 4. Mai d. J. eine Erbse in das Ohr eingebracht und kam nach diesem Vorgange in die chirurgische Poliklinik des Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses. Nachdem dort vergeblich der Versuch gemacht worden war durch die einfache Prozedur des Ausspritzens die Erbse zu entfernen, der Knabe dann für einige Zeit fern blieb und endlich mit einer Ohreneiterung wiederkehrte, wurde derselbe zu meinem Bruder Benno Baginsky geschickt.

Die Notizen meines Bruders über den Fall lauten folgendermaassen:

Diagnose 26. V. 91: Erbse im linken Ohr.

Der äussere Gehörgang erscheint hochgradig verengt, infiltrirt und geröthet, in der Tiefe sieht man eine kleine Granulation mit eitrigem Sekret bedeckt. Nach Entfernung desselben erscheint in der Tiefe des Ohres ein gelber Körper, der vielleicht eine Erbse darstellen könnte. Nach Entfernung der Granulation mit dem scharfen Löffel gelang es, unter Anwendung eines scharfen Häkchens die Erbse zu entfernen. Die noch einige Tage nach der Entfernung bestehende Eiterung aus der Paukenhöhle (es bestand eine grosse etwa central gelegene Perforation) wurde durch Behandlung beseitigt. Relativ kurze Zeit darauf (etwa 2—3 Wochen nachher) traten Erscheinungen auf, welche angeblich als fieberhafte mit Kopfschmerzen verbundene gedeutet wurden. Diese Erscheinungen wiederholten sich häufig besonders des Nachts, und es trat plötzlich einmal ein klonischer Kampf mit partiellem Bewustseinsverlust, gleichzeitigem Fieber und Kopfschmerz auf. Patient wurde in seiner Behausung von Herrn Dr. Katzenstein besucht. Herr Dr. Katzenstein konstatirte:

I. etwas verlangsamten und unregelmässigen Puls,
II. lebhafte Kopfschmerzen auf der dem verletzten Ohre entsprechenden Kopfseite,
III. geringe kahnförmige Einziehung des Leibes,

IV. geringe Zuckungen in beiden Händen und Füssen mit mässigem Opisthotonus,

V. geringe Somnolenz.

Die Untersuchung des Ohres ergab, dass die Eiterung vollkommen gehoben war und dass eine grosse Perforation bestand.

Dieser Symtomenkomplex wiederholte sich häufig wieder, so dass der Verdacht einer Meningitis incipiens nahe lag. Deshalb erfolgte die Ueberführung ins Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus.

Ich bekam den Fall also erst von da aus zu sehen, und die Aufnahme auf der inneren Abtheilung unseres Krankenhauses erfolgte am 28. Juni. Wir constatirten alsbald, dass wesentliche cerebrale Störungen nicht vorhanden waren. Es zeigte sich an den Augen nichts Abnormes, keine Unregelmässigkeit in der Bewegung der Augenmuskeln, noch waren ungleiche Pupillen zu constatiren, noch war bei der Accommodation etwas Fehlerhaftes. Der Facialis war intact, Motilität und Sensibilität an den Extremitäten vollständig normal, die Patellarreflexe vorhanden, kurz es lag nichts vor, was irgendwie die Vermuthung einer ernsteren cerebralen Störung hätte aufkommen lassen. So blieb das Befinden des Kranken bei uns bis zum 7. Juli. Da trat zum ersten Mal die Erscheinung auf, dass die linke Papille etwas kleiner erschien als die rechte. Indessen reagirten beide Papillen noch ganz normal; gleichzeitig wurde auffallend, dass der Knabe anfing sehr elend auszusehen und abzumagern. Er verfiel sichtlich, und es stellte sich noch an demselben Tage Unregelmässigkeit des Pulses ein, gleichzeitig mit Herabgehen der Pulszahl auf 64 Schläge. Die Temperatur bei dem Kinde war bis dahin immer normal gewesen und blieb auch, wie ich sogleich erwähnen will, im ganzen Verlaufe der Krankheit normal. Das Kind klagte am 7. Juli überdies über Kopfschmerzen; aber jeder Versuch, die Kopfschmerzen zu localisiren, misslang. Der Knabe gab nur an — es ist ein sehr intelligenter kleiner Knabe, der gute Angaben machte — er habe Schmerzen im Kopf, indess weder links noch rechts konnte man mit Bestimmtheit Punkte finden, die besonders schmerzhaft waren.

Es vergingen nunmehr nach diesen ersten Erscheinungen wieder einige Tage mit ziemlich gutem Befinden. Da wurde am 11. Juli constatirt, dass nunmehr die linke Schläfenseite, besonders bei leichtem Anschlage, verhältnissmässig schmerzhaft empfunden wurde. Im übrigen aber war auch jetzt in Motilität oder Sensibilität nicht das geringste wahrzunehmen, was mit einiger Sicherheit auf eine Heerderkrankung hingewiesen hätte.

Es kamen jetzt wechselweise gute und schlechte Tage. So wurde am 11. Juli constatirt, dass der Puls auf 58 Schläge

heruntergegangen war, während er sich in den nächsten Tagen wieder auf 79 Schläge hob, um alsbald wieder auf 68 Schläge herunterzugehen. Die Respiration war nur wenig beeinflusst.

Am 16. Juli und von da an ziemlich rasch fortschreitend gestaltete sich das Krankheitsbild etwas ernster. Der Knabe fing an schlecht zu schlafen, war sehr unruhig in der Nacht, warf sich hin und her, klagte über heftige, allerdings nicht localisirte, sondern diffuse Kopfschmerzen. Sein Aussehen war tief elend, der Puls war unregelmässig, 60 Pulsschläge in der Minute. Ausserdem konnte man beobachten, dass Zeiten auftraten. wo das Sensorium des Kindes nicht mehr normal war. Der Knabe lag für sich darnieder; wenn man ihn anrief, hörte er wohl, sprach auch wohl kurz und undeutlich, indessen merkte man doch, dass das Sensorium nicht mehr intact sei. So entwickelte sich weiter im Verlauf der nächsten Tage ein Zustand eigenthümlicher Apathie. Das Kind lag mit an den Leib gezogenen Extremitäten im Bett, und zwar waren sowohl die Arme wie die Beine an dem Leibe förmlich zusammengezogen, der Nacken war etwas steif, der Kopf in den Nacken gezogen, der Puls ganz unregelmässig, die Pulszahl ging herunter bis auf 52 Schläge, das Sensorium wurde nur noch momentan frei, der Knabe schrie von Zeit zu Zeit heftig auf, war aber sonst tief somnolent. Stauungspapille war nicht vorhanden. Es war klar, dass es sich ganz definitiv um einen schweren und ernsten Krankheitsprocess des Gehirns handle. Es lag nach den anamnestischen Vorlagen nahe, an einen entstandenen Hirnabscess zu denken. Bei alledem wollte ich nicht so ohne weiteres zur Operation schreiten lassen, sofern nicht die Erscheinungen absolut drängend waren; das wurden sie nun allerdings im Verlaufe des 20. Juli. Man konnte aus dem Allgemeinbefinden an diesem Tage sicher voraus sagen, das Kind müsse zu Grunde gehen, wenn man nicht zu Hülfe käme, sodass ich mich entschloss, meinen Collegen Professor Gluck um die Trepanation zu bitten. Er ging darauf ein, am 20. Juli noch spät am Abend einzugreifen und die Operation vorzunehmen.

Meine Herren, soviel konnte man vor der Operation diagnostisch feststellen, dass es sich mit höchster Wahrscheinlichkeit ja fast mit Gewissheit um einen Hirnabscess handele. Aber welchen Sitz hatte dieser angenommene Abscess im Gehirn? Nach Analogie der bekannten Fälle aus der Litteratur war die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass ein Schläfenlappenabscess vorhanden sei; indess war keines von den als Herdsymptome bezeich-

neten vorhanden, welche in den Krankengeschichten des Herrn von Bergmann und auch in den Krankengeschichten einiger englischer Autoren als besonders bedeutungsvoll hervorgehoben werden. Es war weder eine Parese am Arm, noch selbst irgend ein Schwächezustand am Arm contralateral von der afficirten Stelle vorhanden. Es war auch nicht eine besonders auffällige Störung des Gehörvermögens contralateral bemerkbar, mit einem Wort, es war keine Erscheinung, welche gestattet hätte, mit Sicherheit auf eine Schläfenlappenerkrankung zu schliessen. Ich würde nach alledem, trotz der vorliegenden Publicationen gezweifelt haben, ob es sich um einen Schläfenlappenabscess handelte, wenn nicht eine eigene, leider unglückliche Erfahrung aus unserem Krankenhause vorangegangen wäre, die mich führte. — Auf der chirurgischen Abtheilung war am 19. September vorigen Jahres ein Kind mit Caries des Felsenbeins aufgenommen worden. Das Kind zeigte zuerst nur leichte cerebrale Symptome, Erscheinungen von Kopfschmerzen, Erbrechen, etwas Unregelmässigkeit des Pulses. Es wurde in dem Bewusstsein, dass es sich um eine Vereiterung des Felsenbeins handelte, die Operation am Felsenbein vorgenommen. Man stiess auch auf Eiter. Indess diese Operation sowohl wie auch eine nachträgliche mehr ausgedehnte Operation an derselben Stelle führte nicht zum Ziele. Das Kind lag auch nach den Operationen mit benommenem Sensorium, mit Nackencontractur, genau so wie dieses Kind, das ich jetzt vor mir hatte. Der Puls war bei dem zwei Mal operirten Kinde etwas beschleunigt, augenscheinlich, weil das Kind hoch fieberte; im übrigen aber war der Puls etwas unregelmässig, die Pupillen ungleich. Das Kind liess genau dieselben eigenthümliche Schreie von Zeit zu Zeit ertönten, wie das jetzt in Rede stehende; genau so, wie dieses Kind bot das operirte das Bild eines im Sopor, gleichsam in sich zusammengezogenenen Kindes. Ich sah den Fall leider zu spät, um noch eine Operation veranlassen zu können. Der Knabe ging zu Grunde. Bei diesem Kinde fand man bei der Section einen ausgebreiteten, weit ausgedehnten Schläfenlappenabscess. — Da diese beiden Krankheitsbilder sich absolut deckten, so glaubte ich nunmehr, auf Grund dieser Erfahrung, die mir vor Augen stand, sagen zu können, es würde sich hier mit höchster Wahrscheinlichkeit ebenfalls um einen Schläfenlappenabscess handeln, und so forderte ich meinen Collegen Gluck auf, die Operation der Eröffnung eines Schläfenlappenabscesses vorzunehmen und so wurde sie am 20. Juli gemacht; Herr Gluck wird die Freundlichkeit haben, Ihnen Näheres darüber sagen. — Ich habe nur noch hinzuzufügen,

dass, nachdem bei der Operation thatsächlich reichlich Eiter gefunden und ein grosser Abscess aus dem Schläfenlappen entleert war, der weitere Verlauf ein ganz ausserordentlich glücklicher war. Der Knabe hat nie gefiebert, die Störungen des Sensoriums gingen sofort zurück, der Knabe fing schon am Tage nach der Operation an zu spielen und war theilnehmend. Der Puls fing an sich zu heben, und hatte schon am 22. Juli 84 Schläge, ebenso war die Respiration ganz regelmässig geworden. Es war eine Heilung ohne jede Spur von Störung. Man beobachtete nur das Eigenthümliche, dass der Knabe wenige Tage nach der Operatinn eine leichte linksseitige Facialislähmung aufwies, die übrigens seither längst verschwunden ist. Ferner fiel die Eigenthümlichkeit auf, dass er Worte, die man ihm sagte, lange Zeit continuirlich, wie automatisch wiederholte. Sprach man ihm Sätze vor, so wiederholte er wohl auch ein einzelnes Wort daraus mitunter 20, 30, 40 Mal. Im übrigen war also der Wundverlauf und die ganze Heilung eine gleichmässig gute, und wir sind in der glücklichen Lage, den Fall Ihnen als geheilt vorstellen zu können. Das Ohr der operirten Seite zeigt noch jetzt eine geringfügige, kaum nennenswerthe Absonderung. Es lässt sich an demselben eine grosse Perforationsöffnung im Trommelfell constatiren. Sensorium, Sprache, Motilität und Sensibilität sind an dem Knaben absolut intact. — Sein Ernährungszustand, sein Aussehen ist ausgezeichnet. —

Wenn ich resumire, so waren es nur die allgemeinen Symptome die hier zur Diagnose führten u. z. Kopfschmerz, nicht localisirter, sondern allgemeiner Kopfschmerz, Apathie, zwischendurch auftretender Sopor bis zum Coma, von Zeit zu Zeit unterbrochen von heftigem Schreien, Erbrechen, Ungleichheit der Pupillen, dann Unregelmässigkeit des Pulses, ganz besonders Herabgehen des Pulses in der Zahl. Stauungpapille war nicht vorhanden. Das waren die Erscheinungen, die hier führten. Man wird schliessen können, dass man sich, wenn auch nicht jene Herderscheinungen zu constatiren sind, wie sie u. a. auch von Herrn von Bergmann angegeben werden, und auf welche derselbe mit Recht Werth legt, bei solchen Fällen, in welchen der Ursprung der Erkrankung auf das Ohr zurückgeführt werden kann, doch wird dazu entschliessen können, die Operation des Schläfenlappenabscesses zu machen um den Abscess zu entleeren.

Das ist das, was ich über den Fall mitzutheilen habe.

II. Chirurgischer Theil.

(Herr Gluck.)

Meine Herren! Als ich den Knaben Emil Führ in Behandlung nahm, lag derselbe theilnahmslos mit stöhnender Athmung in seinem Bette, ab und zu schrie das Kind auf, es bestand Opisthotonus; die linke Pupille war weiter als die rechte. Energisches Beklopfen der linken Schläfengegend verursachte Abwehrbewegungen, sonst reagirte das Kind auch auf wiederholtes Anrufen nicht. Der Puls betrug 48 Schläge in der Minute. Extremitäten- Facialis- ebenso wie andere Hirnnervenlähmungen fehlten.

Dieser Status, das vorausgegangene Ohrenleiden auf der linken Seite bedingt durch einen Fremdenkörper (hineingeschobene Erbse) und consecutive purulente Otitis media, die Häufigkeit der Abscesse im Temporallappen nach Otitis, besonders der acut im Anschluss an eine Otitis auftretenden, bestimmten mich die Diagnose meines Collegen Baginsky zu theilen und demgemäss eenin Abscess in der weissen Markmasse des linken Schläfenlappens anzunehmen.

Das topographische Gebiet, welches dem nun folgenden operativen Eingriffe zum Angriffspunkt dient, wird umgrenzt von der Verbindungslinie des Marg. orbit. infer. mit dem Tuber occipitale innerhalb der Punkte, wo dieselbe die Wurzel des Proc. mast. und das untere Kiefergelenk berührt. Von den beiden genannten Punkten denkt man sich zwei Senkrechte auf die Sagittalnaht gefällt. Zieht man nun noch etwa 5 cm. oberhalb der oben erwähnten Basalinie eine Parallele, welche die beiden Senkrechten schneiden muss, so hat man nach von Bergmann das Operationsfeld am knöchernen Schädel abgesteckt.

Nach bogenförmigem Schnitt wird ein Weichtheil-Periostlappen nach abwärts geschlagen und nun mit Hammer und Meissel, je nach dem vorliegenden Falle, bald mehr nach hinten, bald nach vorn ein markstück-grosser Schädeldefect geschaffen, um einen genügenden Einblick in das Cavum cranii zu gewinnen.

So geschah es genau in unserem Falle. Nach Spaltung der Dura entleerte sich eine reichliche Menge Liquor cerebrospinalis. Die vorliegende Gehirnoberfläche erschien weder abgeflacht noch ödematös. Ein tiefer und etwa $2\frac{1}{2}$ cm. langer Einschnitt in den Schläfenlappen entleerte im Strahle grünlich schillernden Eiter in der Menge von etwa 100 gr. Die Hirnmasse wurde mit stumpfen Haken klaffend erhalten, die gänseeigrosse Höhle, welche keine

Abscessmembran besass, mit Lysol abgespült; mit steriler Gaze ausgetupft; hierauf nach Ligatur einiger Piagefässe mit Jodoformgaze fest und sicher, wie wir es sonst bei Höhlenwunden gewohnt sind, austamponirt, um sowohl einen Hirnprolaps, als auch vor Allem eine Blutung zu verhüten. Von einem osteoplastischen Verschluss des Defectes wurde ebenso wie von der Naht mit Rücksicht auf die Eiterung Abstand genommen. Ein grosser Occlusivverband umhüllte den vorher rasirten entfetteten un desinficirten Schädel und den mit Jodoformgaze ausgestopften Gehörgang.

Der Wundverlauf war fieber- und reactionslos, am 3/IX. 91 war die Wunde vernarbt. Die lebhaften Pulsationen und das Prominiren über das übrige Schädelniveau sind jetzt nicht mehr vorhanden. Eine leichte Pelotte schützt die Narbe vor äusseren Insulten.

M. H. Sie haben vernommen, dass der schlaffe, abgemagerte, schwer kranke Knabe schon am nächsten Morgen sich durchaus wohl fühlte. Kopfschmerz, Erbrechen, Pupillendifferenz war geschwunden, der Puls war von 48 auf 72 Schläge gestiegen, das Kind verlangte sein Spielzeug und gab prompt und freundlich richtige Antworten. Nur eine Erscheinung erregte unsere Aufmerksamkeit in hohem Maasse. Im ganzen Krankheitsverlaufe waren aphasische Störungen niemals beobachtet worden, jetzt fiel uns folgendes Symptom auf:

Sprach das Kind ein Wort oder einen Satz, so wiederholte es wie das Repetirwerk einer Uhr 10—15 — 30 mal dieselben Worte.

Diese Erscheinung trat also nach der Operation und Tamponade der Gehirnhöhle auf und verschwand prompt um nie wieder aufzutreten, als am 25. und 26./VI. also 4 Tage nach der Operation es nicht mehr gelang, den Tampon in die Gehirnhöhle einzuschieben, deren einer Abscessmembran entbehrende Wandungen wohl zu primärer Flächenverklebung qualificirt erscheinen.

Das raumbeengende Moment des Abscesses im Temporallappen bei geschlossener Schädelkapsel hatte in diesem Falle neben den allgemeinen Hirndruckerscheinungen nur Empfindlichkeit des Schädels und vage Erscheinungen bedingt, welche Herrn Collegen Baginsky und mich zur richtigen Diagnose führten.

Der Tampon in der Abscesshöhle in die Markmasse des linken Temporallappens, fest eingeschoben bei offener Schädel-

kapsel, konnte keine Allgemein-Erscheinungen bedingen, veranlasste aber mit der Exactheit eines physiologischen Experimentes Reizerscheinungen derjenigen um die Fossa Sylvii gelegenen Rindenfelder und der Broca'schen Stelle, welche bei pathologischen Processen die verschiedenen Formen der Aphasie veranlassen.

Es ist diese Beobachtung, welche bislang, wie ich glaube, noch niemals gemacht wurde, von höchstem Interesse. Bemerkenswerth ist endlich der pathologische Haarwuchs in Form eines Bartes an der kranken Wange im Bereiche des Operationsgebietes.

Meine Herren! Der Fall Wurch, welchen Herr College Baginsky herangezogen hat, findet sich von mir in den Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinder-Krankenhauses erörtert. Auch hier handelte es sich um einen Abscess des linken Schläfenlappens. Ich hatte zunächst am Tage nach der Aufnahme, weil Fieber, stinkende Ottorhoe, Schmerzen und Schwellung im Warzenfortsatze vorhanden waren, den Proc. mastoid. aufgemeisselt. Nach der Operation trat jedoch keine Besserung ein, auch hatte sich im Bereiche des Operationfeldes ein Krankheitsheerd nicht nachweisen lassen. Ich war gezwungen am Tage nach der Operation Berlin zu verlassen und in meiner Abwesenheit ist es leider bei dem rapid letalen Verlaufe unterlassen worden, vor dem zweiten operativen Eingriff, der an sich durchaus indicirt war, Herrn Collegen Baginsky zuzuziehen.

Ist man in der Lage, gemeinschaftlich so differente Fälle behandeln zu können, so ist nichts erspriesslicher, wie die gegenseitige Erwägung der differentiellen Diagnostik vom Standpunkte der inneren Medicin und Chirurgie, um die denkbar objectivste Beurtheilung und Entscheidung über das einzuschlagende Heilverfahren zu fällen. Diese Arbeitstheilung hat sich in unserem Krankenhause recht bewährt in einer Anzahl wichtiger Fälle.

Die Symptome eines Abscessus lobi tempor. sin. waren in dem Falle Wurch recht ausgesprochen, vor Allem bestand auch eine exquisite Schmerzhaftigkeit bei Beklopfen der linken Regio temporalis neben Opisthotonus, Zuckungen im linken Facialis, hohem Fieber, und linksseitiger Otorrhoe.

Ein Gesichtspunkt verdient noch eine besondere Erörterung, es ist die Frage, wann soll man nach Erwägung aller differentiell-diagnostischen Momente zur Trepranation schreiten, falls keine Herdsymptome eine exacte Localdiagnose des Hirn-Abscesses gestatten.

In dem Falle Wurch ist der Inhalt des Schläfenabscesses in den Seitenventrikel perforirt und hat auf diese Weise das letale Ende bedingt. In dem Ihnen soeben vorgestellten Falle Emil Führ haben wir lange geschwankt und erwogen, bis die Schwere der aufgetretenen Symptome uns das Messer zu einer Explorativ-Trepanation in die Hand drückten.

Der Umstand, dass die Entwickelung des Abscesses im Temporallappen primär vielleicht im Falle Wurch relativ näher dem Seitenventrikel und im Falle Führ relativ näher der Hirnoberfläche lag, hat es bedingt, dass der Knabe Wurch der Perforation des Eiters in den Seitenventrikel erlag, bevor ein chirurgischer Eingriff am Gehirn selbst beschlossen werden konnte, während wir bei dem Knaben Führ trotz der schweren allgemeinen Hirndruckerscheinungen und unseres Zagens, Erwägens und Zuwartens bei der schliesslich vollzogenen Operation einen so glänzenden Heilerfolg erzielten. Es wird sehr wünschenswerth sein, dass für das Symptomenbild der Lokaldiagnose der Hirnabscesse überhaupt und für unsere specielle Beobachtung der Temporalabscesse insbesondere, frühzeitige und untrügliche Signa morbi uns geboten werden, welche die Entscheidung über das einzuschlagende, speciell operative Heilverfahren rechtzeitig ermöglichen.

Das Symptom des localisirten Schmerzes und der Druckempfindlichkeit des Schädels am Ort der Erkrankung bei Gehirneiterung habe ich bei einem Falle von l nksseitigem Cerebellarabscess nach chronischer Otorrhoe beobachtet. In diesem Falle bestand ein Otorrhoe in wechselnder Intensität seit 15 Jahren, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, hohes Fieber und gekreuzte Lähmung (Hemiplegia alternans) seit 14 Tagen.

Von einer ausgiebigen Trepanationsöffnung, mehr nach hinten gelegen, als die vorhin beschriebene, spaltete ich die vorliegende Dura und stiess einen Explorativtrocart in der Richtung des linken Kleinhirns ein, ohne Eiter zu entleeren. Die Section ergab einen linksseitigen nicht abgekapselten Cerebellarabscess, welcher bereits den Wurm ergriffen hatte und eine eitrige Infiltration des rechten Cerebellums bedingte.

Ausser diesen 3 Fällen von Hirnabscessen nach acuter und chronischer Otitis mit einem Heilungsfalle verfüge ich noch über 2 Fälle von ausgedehnter Jauchung zwischen Dura und Knochen nach chronischer Otorrhoe bei bestehender elfenbeinharter Osteosclerose des Warzenfortsatzes. In dem einen Falle complicirt

mit Phlegmone profunda colli, ausgedehnter Jauchung unter der tiefen Halsfascie.

Fall I ist von mir beschrieben am 1. Juni 1882 auf dem Chirurgen-Congress. Derselbe endete letal, trotz vollkommener Entleerung der stinkenden Jauche und Tamponade des extraduralen Raumes von der Trepanationsöffnung bis zur Protuberanz.

Fall II soll Ihnen sogleich demonstrirt werden. Derselbe ist geheilt und nur noch wegen Otorrhoe Gegenstand der Behandlung.

Beiden Fällen gemeinsam war, dass die örtlichen Veränderungen über der afficirten Partie am Schädel keine Handhabe der Diagnose sein konnten, kein Fistelgang in den Schädel leitete und allgemeine Druckwirkungen beobachtet wurden (Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Pulsverlangsamung bis 54), wie bei den tiefen Hirnabscessen, so dass wir gewiss nicht immer in der Lage sein werden, diese tiefen Hirnabscesse von den Eiteransammlungen zwischen Dura und Knochen noch vor der Eröffnung des Schädels zu unterscheiden. Gerade bei solchen Fällen, welche combinirt sind mit tiefen Jauchungen am Halse, habe ich schon vor 10 Jahren empfohlen, falls die Jugularvene mit einem Thrombus behaftet inmitten der zerfallenen Gewebe liegt, die Vene doppelt zu unterbinden und das Schaltstück mit dem Thrombus zu reseciren.

Analoge Vorschläge sind späterhin auch für die V. femor. gemacht worden und jetzt sind wir sogar in der Lage, zerfallene Sinusthrombosen durch Spaltung, Ausräumung und Tamponade sowie Unterbindung der Vena jugularis interna unter Umständen erfolgreich zu behandeln.

Im Jahre 1885 habe ich bei 2 Soldaten, welche in der Schlacht bei Pirot verwundet waren, wegen traumatischer Hirnabscesse die Meisselresection des Schädeldaches ausführen müssen.

Der kurze Krankenbericht über die Trepanirten ist folgender;

Dobr. Milosolewitsch, Serbe, verwundet am 19. November, operirt am 18. Dezember, zuletzt gesehen am 11. Januar. Schussfractur des Schädeldaches. Einschussöffnung über dem linken Osparietale. Ausschussöffnung etwa entsprechend der Protub. occipit. ext. Heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Fieber, rechtsseitige Hemiplegie vollständig, jauchender Schusskanal.

Operation in der Narcose. Schädeldach rasirt und desinficirt. Spaltung des Schusskanals, beginnend über dem linken Osparietale und reichend bis zur Protub. occip. ext., ein zweiter Schnitt vom Proc. mastoid. der einen Seite herüber zu dem der anderen. Abhebelung des Pericraniums und Reinigung der Wunde.

Es stellt sich bei dem Auseinanderziehen mit scharfen Haken heraus,

dass die Kugel in der Medianlinie eine Diastase der Sutura sagittalis bei dem 17jährigen Patienten bedingt hatte (bis zu $3^1/_2$ cm Spaltbildung). Dieselbe stiess darauf in dem Winkel zwischen den beiden Seitenwandbeinen auf das Hinterhauptbein. Infolge des an dieser Stelle gefundenen Widerstandes fand ein Auseinanderweichen der darüberliegenden Haut statt, welche zu der Annahme einer Ausschussöffnung führte. Gleichzeitig hatte die Kugel jedoch ein dreieckiges Stück des Hinterhauptbeines deprimirt und ist dann zwischen deprimirtem Fragment und intacter Schädelwand in die Tiefe getahren (in den Sack der Dura mater).

Nach gründlicher Reinigung und Aufmeisselung der zersplitterten Defecträder in deren ganzen Ausdehnung, ferner nach Entfernung des deprimirten Stückes des Occiput wird der zwischen beiden Seitenwandbeinen gelegene kinderfaustgrosse Gehirnprolaps desinficirt. Bei weiterer Untersuchung findet sich unter dem deprimirten Stück des Occiput eine fünfpfennigstückgrosse Oeffnung in der Dura. Diesselbe wird vergrössert unter Entleerung einer übelriechenden Jauche in der Menge von etwa 100 gr. Im Grunde der Jauchehöhle lagen Knochensplitter, die deformirten Hügel und Fragmente derselben. Alle diese Fremdkörper werden entfernt mit nekrotischer Gehirnsubstanz, welche sich auch noch in den nächsten Tagen entleert. Nach gründlicher Desinfection des Operationsfeldes und der Wunde Jodoformtamponade, Calomel innerlich. Der unmittelbare Erfolg der Operation war das sofortige Verschwinden von Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen. Definitiver Abfall der Temperatur. Völlige Euphorie. Pat. hat seine völlige Intelligenz bewahrt.

Seit dem 24. Dezember beginnende Motilität in den völlig gelähmten Theilen, die rasch und stetig zunimmt, so dass Pat. schon am 8. Januar imstande war, zu gehen und jede Bewegung der oberen Extremität auszuführen.

Die mächtige Wunde ist bis auf einen schmalen Granulationsstreifen geheilt. An der Stelle des Gehirnprolapses eine flache, unter dem Niveau des Schädeldaches stehende, zehnpfennigstückgrosse, lebhaft pulsirende Granulationsfläche, auch im Verlaufe der übrigen Granulationsstreifen sieht man überall deutliche Pulsation. Das ganze Operationsgebiet ist weich und eindrückbar. Weitere Behandlung bestand in Electricität und Massage. Der Fall ist als definitiv abgelaufen zu betrachten.

Ein secundärer Hirnabscess ist nicht zu befürchten, weil in so mächtiger Ausdehnung aller Kranke freigelegt, entfernt und die Tamponade ausgeführt wurde. Der antiseptische Verband soll bis zur Vernarbung getragen werden; später eine Schutzpelotte für das Schädeldach.

Laut brieflicher Mittheilung des Hofprediger Koch ist Patient am 2. März völlig geheilt nach seiner serbischen Heimath gereist. Auf dem Internationalen Congress zu Berlin teilte mir Herr College Akanoff aus Sofia mit, dass er den Patienten im Juli 1890 also 5 Jahre nach der Operation, vollkommen gesund und arbeitsfähig gesehen hat.

Es bietet dieser Fall ein hohes wissenschaftliches Interesse und einen wichtigen practischen Heilerfolg. Derselbe beweist, wie man selbst am Schädeldach und Gehirn noch im Secundärstadium bei jauchender Phlegmone der Kopfschwarte und subduralen Abscessen so kühne Operationen auszuführen berechtigt und mit Hülfe derselben den Patienten von dem sicheren Tode zu retten imstande ist.

Fall 2 betraf einen Bulgaren der am 19. November verwundet war und mir am 11. Dezember überwiesen wurde mit linksseitiger Hemiplegie,

Kopfschmerzen und Fieber. Nach Angabe des Collegen soll die Kugel entfernt sein.

Am 12. December Operation in Chloroformnarkose, Schädel rasirt und desinficirt. In der Mitte und nach links von der Pfeilnaht eine mit schmutzig grau-rothen Granulationen wallartig umgebene Schussöffnung. Dieselbe wird elliptisch umschnitten, mit dem Pericranium entfernt.

Dabei entleert sich eine übelriechende Jauche. Der Schädel zeigt einen Defect von geringem Umfange, in dessen Grunde ein deprimirtes Knochenstück mit der Kante gegen die Kopfschwarte sich präsentirt.

Der Schädeldefect wird ummeisselt, das deprimirte Stück entfernt. Dabei entleeren sich etwa 30 gr. stinkenden Eiters. Ein Stück necrotischer Dura im Grunde des Abscesses wird exstirpirt.

Sonst ist nichts Krankhaftes zu entdecken. Desinfection!, Jodoformtamponade.

Von dem Tage ab afebriler Zustand. Völlige Euphorie.

Fünf Stunden nach der Operation kann Patient zu seiner unbeschreiblichen Freude das bisher gelähmte rechte Bein bewegen und erlangte in den nächsten Tagen eine ziemliche Kraft in demselben. Der Arm bleibt dagegen gelähmt und diese Erscheinung hätte allerdings a priori auffallend erscheinen müssen.

Die Wunde heilte überraschend schnell, so dass eine kleine Fläche schön pulsirende Granulationen im Niveau der Kopfschwarte resultirte.

Dieser Zustand völliger Euphorie bei normaler Temperatur und Pulsfrequenz dauerte 11 Tage nach der Operation. Am Abend des 12. Tages bei normaler Temperatur Erbrechen, bohrender Kopfschmerz; Puls 54. In der Nacht Soporzustand. Die Diagnose eines Hirnabscesses schien fraglos.

Am 13. Tage früh erneute Trepanation. Freilegen der gespannten Dura. Einstossen des dicksten Troicar's durch die Narbe in der bei der ersten Operation entfernten Stelle der Dura tief in das Gehirn. Entleerung von 150 gr. stinkenden Eiters.

Patient erwacht aus dem Sopor nur unvollkommen. Puls wird frequenter. Cyanose lässt nach. Trotzdem Exitus letalis — 26 Stunden nach dem letzten Eingriff.

Bei der Section finden sich noch etwa 50 gr. Eiter und die Kugel in der rechten Grosshirnhemisphäre. Die Operation hatte also den richtigen Krankheitsherd getroffen, allerdings zu spät, um eine Heilung zu ermöglichen.

Ich halte den zweiten Fall darum für so wichtig, weil er uns einen Wegweiser giebt, wie wir in ähnlichen Fällen uns zu verhalten haben.

Bekommt man Gehirnschüsse frisch in Behandlung, so wird gewiss sich jeder erfahrene Chirurg beschränken auf radicale Entfernung deprimirter Knochenstücke, loser Splitter resp. Blutcoagula und antiseptische Tamponade, Verband. Das Suchen nach der Kugel erscheint mit Recht durchaus verwerflich.

Ich glaube aber, dass, wenn ich einen analogen Fall in Behandlung bekäme in Secundärstadium mit jauchendem subduralen Abscess, bei dem die Kugel bestimmt noch im Gehirn steckt, ich wenigstens den Versuch machen würde, nach Entfernung des deprimirten Fragmentes, Entleerung des subduralen

Abcesses und Excision der nekrotischen Dura, ob ich nichts vom Schusskanal entdecken und ev. einen secundären Jaucheheerd um die Kugel herum entleeren könnte, eventuell dieselbe ebenfalls mit entfernen. Hier heisst es, entweder Alles wagen oder garnichts und das letztere ist gewiss vom modernen chirurgischen Standpunkte aus unstatthaft.

Die Resection des Schädeldaches aus verschiedenen Ursachen, insonderheit auch wegen geschwulstbildender Processe, sowohl intracranieller, als auch solcher, welche von aussen nach innen fortschreitend die Schädelknochen secundär durchwachsen haben, ist in neuerer Zeit wiederholt mit Erfolg in Angriff genommen worden.

Es verdient wohl aber an dieser Stelle hervorgehoben zu werden, dass Bernhard von Langenbeck noch in seinem siebzigsten Lebensjahre bahnbrechend geworden ist für die topographische und klinische Chirurgie des Schädels, indem er in zwei Fällen von Carcinom und Sarcom des Schädels, welche ich persönlich mitoperirt und nachbehandelt habe, mit definitivem Erfolge ausgedehnte Resection des Schädeldaches mit Resection der Dura mater ausführte und das freiliegende Gehirn mit antiseptischen Tampons bedeckte. In dem einen dieser Fälle hatte Langenbeck wie bereits im Jahre 1879 bei einer complicirten Schädel-Verletzung den Sinus longitudinalis sup. unterbunden und das Leben seines Patienten erhalten, während von Volkmann bei der Operation eines Fungus durae matris seinen Kranken durch Lufteintritt in den Sinus verlor. Angeregt durch diese Langenbeck'schen Fälle und durch eigene Beobachtungen habe ich schon im Jahre 1882 speciell bei den ostitischen und cariösen Processen im Verlaufe chronischer Otitiden analoge Gesichtspunkte aufgestellt wie sie unter anderen von Küster und in jüngster Zeit ebenfalls vertreten werden, vor allem aber auch neben einer ausgiebigeren Resektion und Schaffung möglichst günstiger Verhältnisse für eine radicale Ausheilung der chronischen Ohreneiterungen die von mir ersonnene und beschriebene Meisselresection der Felsenbeinpyramide in besonders hartnäckigen Fällen vorgeschlagen und empfohlen.

Die Lehre von der Localisation der Hirnfunctionen hat eine rationelle Basis für unsere Hirnchirurgie geschaffen, sie hat uns in die Lage gesetzt, neue Gesichtspunkte für die chirurgische Behandlung einer Reihe von endocraniellen Processen zu formuliren. Die erfolgreiche Unterbindung des Sinus longitud. und

die Methode der Ligatur der Arteria mening. media durch Trepanatio cranii haben den Weg zu weiteren Bestrebungen auf diesem Gebiete geebnet.

Ich selbst habe die Ligatur der Arteria carotis interna an und in ihrem Canale als eine technisch ausführbare Operation, die wenn auch nicht in vielen, so doch gewiss in einigen Fällen indicirt sein dürfte, empfohlen. Ich würde die Herren bitten, sich Präparate von Freilegung der Carotis interna in ihrem Canale im Nebenraume ansehen zu wollen.

Erst vor wenigen Tagen habe ich bei einem Knaben, der an linksseitiger jauchender Otorrhoe, Caries des Warzenfortsatzes und tiefer Halsphlegmone litt bei hohem Fieber, Kopfschmerz und völligem Darniederliegen der Kräfte den Warzenfortsatz mit ausgiebiger Freilegung des Sinus reseciren müssen, ausserdem aber nach Fortnahme der hinteren und eines Theiles der unteren Wand des knöchernen Gehörganges nach vorausgegangener querer Durchtrennung des Meatus audit. cartilagineus und Herumklappen des Ohres auf die Wange, die Trommelhöhle von Granulationen, jauchenden Gewebsfetzen und Resten der Gehörknöchelchen befreit. Trommelhöhle und resecirter Warzenfortsatz bilden einen einzigen leicht zu desinficirenden, nunmehr jodoformirten und austamponirten Raum.

Alle bedrohlichen Erscheinungen sind geschwunden, der Knabe erfreut sich völliger Euphorie, die unmittelbar nach der Operation bemerkbare Facialisparese ist im Zurückgehen begriffen, und ich hoffe diesen Fall durch den schweren operativen Eingriff radical zu heilen.

In meiner 1882 erschienenen Arbeit über Meisselresection der Felsenbeinpyramide und Ligatur der Carotis interna in ihrem Canale findet sich die Operationsmethode bereits beschrieben und sind auch die Indicationen aufgestellt, in welchen ein so ernster Operationsplan gerechtfertigt erscheint.

Was entlich den Hydrocephalus anbelangt, so verfüge ich selbst über mehrere palliativ günstige Erfolge bei Punktionen des Hydrops ventriculorum von der Orbita aus nach von Langenbeck's Methode.

In einem Falle von schwerstem Hydrocephalus sickerte nach der Punktion soviel Liquor aus, dass durch den äusseren Luftdruck die Schädeldecken des weichen kindlichen Craniums übereinander geschoben erschienen und das Kind unter Convulsionen verschied, bevor ich daran denken konnte, eine Incision durch die Schädeldecke zu machen, um den äusseren Luftdruck auszugleichen.

In einem zweiten Falle machte ich die Incision durch die Schädeldecken unter allen Cautelen und führte einen Jodoformtampon in die Schädelhöhle; der Erfolg war zunächst ein überraschender und blieb es auch mehrere Wochen lang, bis Anfang des zweiten Monats nach beginnender Trübung des ausfliesenden Sekretes das Kind unter meningitischen Symptomen verstarb. So lange es unlösbar erscheint, solche Secrete dauernd aseptisch zu erhalten, wird die Berechtigung derartiger operativer Eingriffe einer ernsten Discussion unterliegen.

Zweifelsohne aber besitzt die Trepanatiou eine grosse Zukunft, sofern sie nicht nur Entleerung von serösen und eiterigen Exsudaten bezweckt, sondern auch Exstirpation von Tumoren, Ausräumung von Blutcoagulis und Ligatur von Gefässen.

Bei Verletzungen, insonderheit Schussverletzungen des Schädels und Gehirnes, sowie bei Geschwülsten der Schädeldecken oder des knöchernen Schädels, welche auf die Dura und das Schädelinnere übergreifen, wird der Chirurg meist nach eigener Indication zu handeln gezwungen sein. Die operative Behandlung der progressiren Herdläsionen, also der Tumoren und Abscesse, zweitens diejenige der Epilepsie und drittens die symptomatische Beseitigung des Hirndruckes sind jedoch hirnchirurgische Probleme, an deren Lösung innere und äussere Kliniker in gemeinsamer ernster Arbeit mitzuwirken berufen sind.

XX.

Ueber otitische Hirnabscesse.

Von

Dr. **Jansen,**

II. Assistenzarzt an der Königl. Universitäts-Ohrenklinik.

Im Anschluss an die Vorstellung des Herrn Professor Gluck hatte ich gehofft, Ihnen ebenfalls einen Fall von geheiltem Abscess im rechten Schläfenlappen vorstellen zu können, welcher inducirt war durch eine akute eitrige Mittelohrentzündung. Statt des erwarteten Reconvalescenten kam aber leider heute Morgen die Nachricht von dem am letzten Sonntage eingetretenen Tode desselben.

Ich erlaube mir gleichwohl über den Fall zu referiren, indem ich denselben als Beweis dafür hinstelle, wie trügerisch die Heilungen von Gehirnabscess sein können, und wie dringend geboten es erscheint, dass solche Kranke sich lange unter ärztliche Beobachtung stellen.

Es handelt sich um einen Locomotivführer im Alter von 46 Jahren, der ausser an Rheumatismus nie krank war und nie ein Ohrenleiden hatte. Im April wurden beide Ohren von Schwerhörigkeit und Sausen befallen. Im Mai traten Schmerzen im rechten Ohr und Warzenfortsatze auf, es zeigte sich eine Anschwellung am Warzenfortsatze, welche wieder zurückging. Ende Juni wurden die Schmerzen im rechten Ohr wieder grösser und strahlten in die ganze rechte Kopfhälfte, besonders in die Stirn und Schläfe aus. Die Kopfschmerzen waren unerträglich. Mitte Juni trat wieder eine Anschwellung des Warzenfortsatzes auf, zugleich mit Schwindelgefühl, bald darauf Uebelkeit ohne Erbrechen. Das Gedächtniss hat sehr nachgelassen. Ohrenlaufen ist nie vorhanden gewesen auf dem rechten Ohr.

Bei der Aufnahme am 3. August d. J. kein Fieber, Puls fre-

quent, kein Schwindel, keine Lähmungserscheinungen, Kräftezustand ziemlich gut, das Trommelfell aufgeschwollen, matt geröthet, keine Perforation, vom Hammer nichts zu sehen, der Warzenfortsatz an der Spitze beträchtlich geschwollen, das Gehör sehr herabgesetzt, heftige Schmerzen in der rechten Kopfhälfte, keine percussorische Empfindlichkeit.

Noch am selben Tage Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, in welchem ein ziemlich grosses Empyem gefunden und breit freigelegt wurde ohne Eröffnung der mittleren Schädelhöhle. Nach der Operation bestehen die rechtsseitigen Kopfschmerzen fort, zunächst etwas geringer als vor der Operation. Am 5. Tage nach der Operation tritt Schwindel auf. Am 9. August leichte Schwäche des linken Armes, am nächsten Tage des Facialis und der unteren Extremität der linken Seite. Vom 10.—17. besteht ein grosser Wechsel in den Lähmungserscheinungen unter im allgemeinen allmählicher Zunahme derselben; es tritt Somnolenz hinzu, Verschlechterung des Gehörs, ferner Schwindel und Erbrechen, während die Kopfschmerzen unvermindert bleiben. Keine Stauungserscheinungen am Opticus, kein Fieber, keine Pulsverlangsamung.

Herr Dr. Oppenheim hatte die Güte, den Kranken am Tage vor der Operation zu untersuchen, ich lasse seinen Befund folgen: Mässige Benommenheit, Deviation conjuguée des yeux et de la tête nach rechts; dabei ist die Fähigkeit, den Kopf und die Augen nach links zu bewegen, erhalten, aber erschwert. Deutliche linksseitige Hemiparese mit fast völliger Lähmung des linken Armes. Im linken Facialisgebiete leichte fibrilläre Zuckungen, andauernd. Deutliche Hemianopsia homonym. sin. Links Hemianaesthesie resp. Hypaesthesie für Berührung, Schmerz und Lageempfindung, Sehnenphänomene links erhalten, etwas gesteigert. Er formulirt seine Diagnose: Hirnabscess, jedenfalls so gelegen, dass er den hinteren Theil der inneren Kapsel schädigt und die Sehnervenstrahlung resp. den hinteren Abschnitt des Thal. opt. in Mitleidenschaft zieht, (direkt oder indirekt). Es musste angenommen werden, gestützt auf den Wechsel in der Intensität der Lähmungserscheinungen, bei im Ganzen allmählich zunehmendem Grade der Lähmung, dass der Abscess nicht in der Gegend der inneren Kapsel selbst, sondern im Anschluss an die wenn auch akute Mittelohreiterung als einzig auffindbare Ursache im Schläfenlappen, nahe dem Tegmen tymp., zu suchen sei, und dass er wachsend in der Richtung nach innen vorn oben, die Ausfallserscheinungen durch ödematöse Durchdränkung der Hirnsub-

stanz und Hyperaemie im Bereiche des hinteren Schenkels der inneren Kapsel und des Pulvinar hervorrief.

Dementsprechend wurde der Abscess aufgesucht am 18. August. Eine über Zweimarkstück grosse Lücke wird aus der Schuppe gemeisselt; der untere Rand dieser Lücke liegt etwa $^1/_2$ cm. über dem Rande des Gehörganges, und der vordere etwa in der Ebene der vorderen Gehörgangswand. Die Dura erscheint prall gespannt, nicht pulsirend, bietet in der Farbe nichts Aussergewöhnliches und lässt Eiter nicht durchscheinen, ist weich elastisch und drängt sich nicht in die Knochenlücke hinein. Inmitten der freigelegten Dura Punktion mit 3 mm. Trocart, der etwa 2 cm. tief in der Richtung nach innen vorne oben eingestochen wird; sofort quillt reichlich Eiter aus dem Trocart, um den herum die Dura kreuzweise incidirt und abgehoben wird. Die Arachnoides zeigt ausser leichter Hyperaemie keine Veränderung. Eine Incision mit dem Messer in der Punktionsstelle fördert keinen Eiter mehr zu Tage, der eingeführte kleine Finger hat die Empfindung einer nur ganz kleinen Höhle, in der er steckt, rings umgeben von weicher, nachdrängender Hirnsubstanz. Hirn pulsirt jetzt sehr stark. In die Abscesshöhle wird locker Jodoformgaze eingeführt. Cerebrospinalflüssigkeit war während der ganzen Operation nicht abgeflossen. Die Menge des Eiters mag etwa ein Esslöffel voll gewesen sein der Eiter war von rahmiger Beschaffenheit und geruchlos.

Am Abend nach der Operation war eine leichte, aber deutliche Verschlechterung der motorischen Störungen eingetreten und die Temperatur auf 38,8 gestiegen, wogegen eine Aufklärung des Bewustseins schon eingetreten war, und die Kopfschmerzen dauernd verschwunden blieben. Am nächsten Tage beginnen die Ausfallserscheinungen zurückzugehen; die Sehstörung der Hemianopsie hat sich völlig ausgeglichen; am 2. Tage nach der Operation sind die Sensibilitätsstörungen geheilt, am 5. Tage hat sich die Lähmung der unteren Extremität, am 7. Tage die des Arms völlig ausgeglichen, wobei am Arm deutlich verfolgbar die Besserung von unten nach oben fortschreitet; das Hörvermögen auf dem gesunden Ohr ist wechselnd, aber im Ganzen gebessert. Im Mittelohr ist Exsudat vorhanden. Dagegen bleibt die Erweiterung der rechten Pupille, eine geringe Schwäche des Facialis und die Gedächtnissschwäche für die Vorgänge während seiner Krankheit, sowie eine mässige Pulsfrequenz bestehen. Schon beim 1. Verbandwechsel am 2. Tage nach der Operation

ist die Abscesshöhle leer von Eiter; am 7. Tage hat sie sich geschlossen, das Hirn wird leicht prominent. Die Vorwölbung wird weiterhin bedeutend stärker; sie geht erst zurück, nachdem der Hautlappen sich angelegt hat. Nachdem am 27. 9. die Wunde am Warzenfortsatze verheilt ist, vernarbt die Wunde an der Schuppe am 12. 10. In der Knochenlücke ist die Haut etwas eingesunken und pulsirt deutlich. Der Kranke wird aus der Klinik geheilt entlassen; er reist am 17. 10. ohne mein Wissen zur Ordnung finanzieller Angelegenheiten nach Haus, wo er, wie mir der Arzt heute mitzutheilen die Güte hatte, bereits am 18. d. M. an Appetitlosigkeit und Erbrechen erkrankte. Der Zustand wurde zunächst für Gastricismus gehalten. Am 20. waren schon Gehirnerscheinungen vorhanden, die Sprache war schwerfällig, die Zunge wurde nicht gerade herausgestreckt, am 21. Lähmung der linken Gesichtshälfte, der sich Lähmungen und Krämpfe der linksseitigen Extremitäten anschlossen mit Bewusstlosigkeit. Zugleich trat eine Vorwölbung und starke Pulsation der Narbe ein. Für 1/2 Tag gingen nach Eröffnung der Narbe die Erscheinungen etwas zurück. Eiter entleerte sich nicht, sondern nur etwas röthlichbraun gefärbte Hirnmasse. Der Tod trat am 25. d. M. ein.

Wenn ich mir erlaube, in eine kurze Würdigung des klinischen Verlaufes und der einzelnen Symptome einzutreten, so möchte ich darauf hinweisen, dass vor der Trepanation des Warzenfortsatzes keine eindeutigen Zeichen einer cerebralen Complication vorhanden sind. Die geklagte Gedächtnissschwäche ist ein Symptom so vager Natur, dass damit nichts anzufangen ist. Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen sind Erscheinungen, welche nicht so selten bei schweren, lediglich auf den Warzenfortsatz beschränkten Erkrankungen gefunden werden und sehr häufig Labyrinthaffectionen begleiten. Der Befund bei der Operation bot nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Annahme einer cerebralen oder nur intracraniellen Complication. Das Tegmen tymp. erschien bei Untersuchung mit reflectirtem Licht nicht nachweisbar erkrankt. Dura wurde nicht freigelegt. Nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes leiten die unverändert heftig andauernden rechtsseitigen Kopfschmerzen, der 5 Tage nach der Operation auftretende Schwindel beim Aufrichten auf eine intracranielle Complication hin und nöthigen jetzt zu einer vorsichtigen und ernsten Auffassung der schon vor der Operation bestandenen Erscheinungen von Kopfschmerz,

Schwindel, Erbrechen und Gedächtnissschwäche, welche, wie mir scheint, wenigstens theilweise durch den schon bestehenden encephalitischen Eiterherd ausgelöst worden sind. Die am 6. Tage post oper. beginnenden Ausfallserscheinungen, zuerst am linken Arm, am nächsten Tage am Facialis und Bein, ohne vorherge gangene Reizerscheinungen legen aber erst die Möglichkeit eines Hirnabscesses, sowie dessen genauere Localisation, nahe. Die Diagnose gewinnt an Schärfe durch das sich weiter aufrollende Bild, durch das Hinzutreten der Somnolenz, der sensiblen Störungen und der Hemianopsie 12—14 Tage nach der ersten Operation. Das schädigende Moment, der Abscess, und die ihn umgebende reactive Erweichungszone, ist also vom unteren Theile des Schläfenlappens, wo ausser Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und Gedächtnissschwäche, nichts von ihm Zeugniss gab, allmählich in der Richtung nach vorne oben medialwärts gegen den hinteren Schenkel der inneren Kapsel und das Pulvinar vorgedrungen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass das Wachsen des Gehirnabscesses durch die erste Operation begünstigt sein kann, zumal bei der Dicke und Härte der Corticalis starke Schläge erforderlich waren. Die Frage bezüglich des diagnostischen Werthes der Schwerhörigkeit, welche zugleich mit dem Hereinbrechen der schweren cerebralen Symptome das gesunde Ohr befallen hat, ist nicht einfach dahin zu beantworten, dass dieselbe ein Ausfallssymptom in Folge von Schädigung des corticalen Hörcentrums oder von dessen Leitungsbahnen im gegenüberliegenden Schläfenlappen darstellt, sondern dahin, dass sie auf ein im Mittelohr vorhandenes Exsudat zurückzuführen, sowie auch theilweise dem somnolenten Zustande des Kranken zur Last zu legen ist. Ob es sich hier um eine neue Abscessbildung in der Narbe, oder um einen zweiten, bis dahin latenten Abscess handelt, der rasch in das terminale Stadium getreten ist, möge hier unentschieden bleiben. Jedenfalls ist die Annahme berechtigt, dass, wenn der Kranke sich der ärztlichen Beobachtung hier nicht entzogen hätte, durch eine rechtzeitige chirurgische Intervention wiederum Erfolg hätte erzielt werden können.

Von den übrigen Hirnabscessen unserer Beobachtung erlaube ich mir 2 kurz anzuführen, welche hinsichtlich ihres klinischen Verlaufes das meiste Interesse darbieten.

Max E., 34 Jahre alt, hat seit Kindheit nach Masern an geringem, aber sehr fötidem, linksseitigen Ohrenlaufen gelitten. Sonst war er stets gesund, nur klagte er viel über Druck au

den Kopf, seit längerer Zeit. Am 18. 6. 91 erkranket er plötzlich nach Genuss zu fetter Wurst und zu frischen Brodes unter wiederholtem Frösteln Nachts mit Erbrechen, heftigen Kopfschmerzen, besonders am Scheitel, Temperatur von 39. Sehr belegte Zunge. In der Nacht vom 20./21. Delirien. Am Tage völlig freies Sensorium. Diagnose des Hausarztes Typhus.

Am 20. 6. zeigt der Kranke grosse Aufgeregtheit, leichte Unbesinnlichkeit für einzelne Worte. In der folgenden Nacht: Drückender Schmerz am Scheitel, Unruhe und Schlaflosigkeit. Am 23. ist das Fieber gefallen, am 24. darf Patient ausgehen. Der Befund am 25. ist folgender: Der Kranke fühlt sich schwach, sieht aber nicht sehr elend aus, versinkt in leichte Apathie, sobald er sich selbst überlassen bleibt, sagt vieles 2mal, kann sich manchmal nicht gleich auf ein Wort besinnen und verwechselt z. B. das Wort Pult mit Spazierstock, klagt über heftigen Druck am Scheitel. Weder Pulsverlangsamung noch perkussorische Empfindlichkeit ist vorhanden; der Warzenfortsatz äusserlich gesund. Kein Schwindel, keine Lähmungserscheinungen. Ophthalmoskopisch sind keine besonderen Veränderungen nachzuweisen. Das Gehör des gesunden Ohres ist sehr gut. Zunge stark belegt. Neigung zu Obstipation. In der Nacht vom 28./29. grosse Unruhe und Delirien. Nachdem er mir die Hand gereicht, ja ja gemurmelt und die Zunge gezeigt hatte, welche nach rechts abwich, redete er kein Wort mehr, sank in Somnolenz zurück. Er wurde in die Klinik gebracht, wo er im Beginne sehr unruhig war, Mittags völlig comatös wurde und Nachmittags plötzlich eine rechtsseitige Hemiplegie zeigte. Puls und Temperatur blieben unverändert, desgleichen der Augenhintergrund. Herr Dr. Oppenheim, welcher die Güte hatte, den Kranken zu sehen, vermochte in diesem Zustande den Sitz des Abscesses nicht zu bestimmen.

Ohne aus dem Coma zu erwachen, verschied der Kranke am 1. 7. 91, Abends 8 Uhr. Aus dem Sectionsprotocolle ist zu bemerken: Gyri stark abgeplattet, Sulci fast verstrichen. Der linke Schläfenlappen stark vergrössert und prall gespannt in Folge eines grossen mit grünem, fötiden Eiter erfüllten, von einer dünnen Kapsel umgebenen, unmittelbar am Tegm. tymp. über der verfärbten Dura liegenden und mit ihr verwachsenen Abscesses. Die Dura ist mit dem Tegmen verwachsen, das cariös und fistulös durchbrochen ist. Rings um den Abscess eine breite Zone matscher, stark zerfliesslicher Hirnsubstanz. Der

Boden des Ventrikels ist weit durch den Abscess vorgewölbt. In den Ventrikeln in geringer Menge klares Serum. An den Stirnwindungen flächenhafte Ekchymosen. Die Sinus frei. Zwischen Dura und Tegmen tymp. nur Spuren von Eiter. Aus der Fistel im Tegmen quillt reichlich Eiter. Im Antrum und oberen Abschnitt der Pauke Cholesteatommassen.

Das etwa 5tägige Fieber im Beginne per Erkrankung, die aphatische Störung, welche freilich nur sehr geringer Art war, hätten sich vielleicht verwerthen lassen für die Annahme eines Abscesses als Ursache des rasch entstandenen comatösen und hemiplegischen Zustandes im Gegensatze zu embolischen Vorgängen, und der fieberfreie Befund zur Zeit der Aufnahme in die Klinik für die Annahme eines nicht complicirten Abscesses.

Der 3. Hirnabscess ist weder im Schläfenlappen noch im Kleinhirn, sondern im Occipitallappen gelegen, auch nicht durch ein Ohrenleiden, sondern durch eine Eiterung in den Luftwegen inducirt und hat erst secundär eine Erkrankung des Schläfenbeines herbeigeführt.

Ein Knabe von 8 Jahren lag 6 Wochen an einer schweren fieberhaften Erkrankung mit Durchfällen, belegter Zunge, zahlreichen Schüttelfrösten darnieder. Die Temperaturcurve war die eines schweren Eiterfiebers. Die Krankheit wurde für Typhus gehalten. Schon viele Wochen vor dieser Erkrankung hatte der Kranke häufig über Kopfschmerzen geklagt, welche von Erbrechen begleitet waren; sein Gang war oft taumelnd gewesen, wie der eines Betrunkenen. Die geistigen Fähigkeiten sollen stets sehr gute gewesen sein. In der 3.—4. Woche der Erkrankung sei der Hals ungelenkig geworden und der Kopf nach vorne und links geneigt gehalten. Eine Woche später habe das Ohr einige Tage etwas gelaufen, ohne dass Schmerzen aufgetreten oder Schwerhörigkeit bemerkt sei. Wieder 8 Tage später bildet sich unter heftigen Schmerzen eine Anschwellung hinter dem rechten Ohr, wegen welcher der Kranke in die Ohrenklinik gebracht wird, nachdem Tags zuvor Sehstörungen mit gekreuzten Doppelbildern vorhanden gewesen sein sollen.

Bei der Aufnahme am 25. 8. 90 ist der Kranke sehr abgemagert, zeigt stark icterische Verfärbung und apathisches Wesen. Puls frequent, kein Fieber. An den Augen keine besonderen Veränderungen weder der Pupillen noch der Augenmuskeln, oder am Augenhintergrunde, keine Diplopie. Auf Hemianopsie wurde

nicht untersucht. Am Warzenfortsatz sehr weit nach hinten ein grosser subperiostaler Abscess, Trommelfell ohne Narbe, schwach getrübt, durchfeuchtet und glanzlos. Gehör ziemlich gut. Bei der Operation am 25. 8. wird etwa 3 cm hinter dem Gehörgange in der Höhe der oberen Gehörgangswand eine Fistel im Knochen gefunden, welche auf einen grossen, an der lateralen und vorderen Wand des Kleinhirns liegenden extraduralen Abscess hinführt, bei stark verdickter und von Granulationen umwucherter Dura, welche so weit freigelegt und mit dem Löffel abgeschabt wird, als sie erkrankt ist. Der Eiter entwickelte einen unglaublichen Foetor. Das Antrum war nicht an dem Eiterprocesse betheiligt.

Am Tage nach der Operation befindet sich der Kranke wohl, ist lebhaft und frei von Klagen. Am 27. hohes Fieber ohne Frost mit frequentem Puls (162) und leichte linksseitige Facialisparese, zu welcher sich am 28. häufiges Facialiszucken sowie fast völlige Lähmung des linken Armes mit starker Herabsetzung der Sensibilität hinzugesellt, während die untere Extremität in der motorischen Sphäre nur wenig und in der sensiblen nicht geschwächt ist. Am 29. ist der Kranke somnolent. Auf der chirurgischen Klinik wurde auf unseren Wunsch trotz der Hoffnungslosigkeit des Falles und der Wahrscheinlichkeit des Bestehens von Convexitätsmeningitis die Trepanation ausgeführt.

Aus der incidirten Dura am Schläfenlappen quoll eine sehr grosse Menge stark fötiden Eiters hervor. Nach der Operation vorübergehende Besserung. Exitus let. 4 Wochen später. Bei der Section fand sich ausser einem Abscess im rechten Occipitallappen etwa 1 cm vom Hinterhorn entfernt in der Höhe des Sinus und ausser Sinusthrombose eine mit dickem Eiter erfüllte Bronchiektasie von Taubeneigrösse in der rechten Lunge. Vielleicht kommt in diesem Falle die Erklärung der Wahrheit am nächsten, dass der pulmonäre, oberflächlich gelegene Abscess im Occipitallappen nach Verklebung mit der Dura ohne Perforation derselben den extraduralen Abscess herbeigeführt hat, etwa zur Zeit der Nackensteifigkeit, welcher auf Kosten der knöchernen Schädelkapsel gewachsen ist, dieselbe im hintersten Bereiche des Warzenfortsatzes schliesslich durchbrochen und einen subperiostalen Abscess producirt hat ohne erhebliche Beeinträchtigung des Mittelohres. Am 2. Tage nach der ersten Operation ist die Verklebung des Hirnabscesses gelockert und ergiesst sich der Eiter in den Arachnoidea-Duralraum, wozu der operative Eingriff mit dem Abschaben der Dura den direkten Anlass gegeben haben

dürfte. Die Sinusthrombose kann sich im Anschluss an den in unmittelbarster Nähe lagernden Hirnabscess entwickelt haben.

Bei der Durchsicht der Journale der Kgl. Univers.-Ohrenklinik auf das Vorkommen von otitischen Hirnabscessen in den letzten $2^1/_2$ Jahren habe ich bei einer Gesammtzahl von rund 13000 Kranken 8mal Complicationen mit Hirnabscess gefunden. Dieselben entfallen auf ein operatives Material von 354 Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes. Da ich hier nur über otitische Hirnabscesse berichten will, so habe ich jenen Abscess im rechten Occipitallappen auszuscheiden, der durch eitrige Bronchiektasie inducirt war und erst secundär eine Erkrankung des Schläfenbeines herbeigeführt hatte. Es bleiben 7 Hirnabscesse auf rund 5000 eitrige und entzündliche Processe des Mittelohres oder — wie es zweckmässig sein dürfte, nach akut und chronisch geschieden: 1 akuter Hirnabscess auf 2650 akut entzündliche und eitrige Mittelohrerkrankungen mit 149 Aufmeisselungen des W., 6 chron. Hirnabscesse inducirt durch chron. Mittelohreiterung auf 2500 chron. Otorrhoen mit 206 Aufmeisselungen des W. Die Hirnabscesse wurden 4mal in der rechten, 3mal in der linken Seite gefunden; 4mal im Kleinhirn (3 r., 1 l.); 3mal im Schläfenlappen (1 r., 2. l.) Die Kleinhirnabscesse sind 3mal complicirt mit Thrombose und zwar des Sin. transvers. (1 mal r.); des Sin. petros. sup. (1mal r.); der Vena aud. int. (1mal l.) Ein Schläfenlappenabscess ist begleitet von Thrombose des Sin. transvers. (l.) Bei beiden Sinusthrombosen war Sepsis vorhanden. Der Sectionsbefund betreffend die Thrombose der Audit. int. ist interessant für die Entstehung des Kleinhirnabscesses. Ich erlaube mir aus demselben anzuführen. Am Porus acust. int. zeigt sich ein grünlich blau verfärbter Strang, der sich als thrombosirtes Gefäss erweist. An dem Austritte des Acusticus hinter dem Kleinhirnschenkel zeigt sich die Fortsetzung des thrombosirten Gefässes neben dem Acusticus. Beim Durchschneiden dieser Stelle stösst man dicht unter der Oberfläche auf eine Tasche des Abscesses, welche mit mehr hellgrün gefärbtem Eiter gefüllt ist, so dass angenommen werden darf, dass der Eiter längs des Acusticus fortgewandert ist. Das Labyrinth ist in eine weiche Masse fibrösen Gewebes völlig aufgegangen. In 3 andern Fällen (davon 2 Kleinhirnabscesse) war ein unmittelbarer Zusammenhang des Hirnabscesses mit dem Eiterherde im Knochen zu constatiren. Es bestand eine Verklebung zwischen Pia, Dura und dem fistulös erkrankten Knochen. Die Dura zeigte

sich über der Fistel im Knochen ebenfalls von einer Fistel durchbohrt oder eng umgrenzt gangranös. Die den Abscess abschliessende Hirnschicht von äusserster Dünne; in einem Falle setzt sich die Fistel direct in den Hirn-Abscess hinein fort. Zwischen Dura und Knochen findet sich um die Stelle der Verklebung nur in geringer Menge grünlich verfärbter Eiter. In einem 4. Falle (mit Sinusthrombose complicirt) bestand ein Defect im Tegm. tymp., über welchen glatt die verfärbte Dura zieht und wo später, beim Transport ins Leichenhaus, der Hirnabscess in den Warzenfortsatz hinein perforirt. Die Hirnsubstanz war an dieser Stelle fest mit der Dura verwachsen. Hier spielte, wenn man will, das Empyem des Antrum die Rolle des subduralen Abscesses. Von den 6 chronischen Hirnabscessen bleibt nur einer übrig, Kleinhirnabscess mit Sinusthrombose, bei dem ein directer Zusammenhang mit dem Eiterherde im Schläfenbein nicht nachzuweisen ist. Aber auch hier liegt der Abscess ganz oberflächlich, nur durch eine sehr dünne Schicht verfärbter Hirnsubstanz von der Dura und vom Schläfenbein getrennt. Desgleichen fehlt bei dem acuten Abscess der directe Zusammenhang mit dem Herde im Knochen, während die Operation dessen grosse Nähe über dem Tegmen erweist. Sämmtliche 7 Hirnabscesse liegen also dicht über, resp. hinter dem erkrankten Schläfenbein, in 4 Fällen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Empyem durch Fistel oder gangränöses Gewebe; in einem Falle in Verbindung mit dem Ohr durch die thrombosirte Vena aud. int. und den eitrig infiltrirten Acusticus. Diese Thatsache ist von grosser Bedeutung besonders für jenen Fall, wo die Localisation des diagnosticirten Abscesses durch den comatösen Zustand unmöglich gemacht wird.

Für die Pathogenese des Hirnabscesses wird der extraduralen Eiteransammlung eine gewisse ätiologische Bedeutung beigelegt. Ich habe es deswegen des Interesses werth gehalten, unsere Operationsprotokolle auf diese Complication nachzusehen und habe gefunden, dass wir bei den 149 Aufmeisselungen von akutem Empyem des Warzenfortsatzes 49 mal die Pachymeningitis ext. supp. circumscript. constatirt haben und zwar vorwiegend auf der rechten Seite (32 mal), während hei den chronischen Mittelohreiterungen mit Warzenfortsatzerkrankungen sich die Eiteransammlungen an der Aussenfläche der Dura, — denn die einfachen Verfärbungen und Verdickungen der Dura habe ich ausgeschlossen, — im Ganzen 32 mal gezeigt haben mit

einem leichten Vorwiegen der linken Seite (15 r., 17 l.) Bei den akuten Mittelohrerkrankungen traten die extraduralen Abscesse in der Mehrzahl als perisinöse auf, und drängten stets durch reichliche Bildung von Granulationen die Dura weit vom Knochen ab unter beträchtlicher Verdickung der Dura. Diese mehr akute Form der Pachymeningitis ext. wurde bei der chronischen Mittelohrentzündung ebenfalls gefunden, in einer Anzahl von Fällen aber wurde die Dura nur durch Eiter von rahmiger Beschaffenheit, öfter aber von fötidem Geruch und schmutzig grüner Farbe vom Knochen abgehoben, unter nur geringer Verdickung derselben, oder es zog sich über die nur wenig vom Knochen abgehobene, nur verfärbte, aber nicht verdickte Dura eine dünne Schicht von sehr dickem, und zähem, schmierigem Eiter. In den chronischen Affectionen hielten sich die extraduralen Eiterungen weniger an den Verlauf des Sinus, sondern vertheilten sich nahezu gleichmässig auf die untere Fläche des Schläfenlappens wie auf das Kleinhirn. Sowohl bei den akuten wie bei den chronischen Formen dehnte sich die Eiteransammlung oft über grosse Flächen aus, bis tief in das Schädelinnere hinein, bis zum For. jugul. oder über die Emin. arcuat. hinaus, so dass bei der Operation die untere Fläche vom Schläfenlappen, oder die vordere, laterale Fläche des Kleinhirns weit freigelegt werden mussten. Wir haben mehrfach extradurale Abscesse der akuten Form durch die Schuppe hindurch in die Schläfe durchbrechen sehen, und in der allerletzten Zeit noch beobachtet, dass nicht nur ein grosser perisinöser Abscess in der hinteren Schädelgrube, sondern auch ein zweiter grosser extraduraler Abscess in der mittleren Schädelgrube vorhanden war, welcher sich durch den vorderen Theil der Schuppe hindurch Bahn gebrochen hatte in die Schläfe — das alles ohne Mitbetheiligung der Gehirnsubstanz, unter Verdickung der Dura, in einzelnen Fällen mit Gangrän der Dura und in 4 Fällen mit perforativer Leptomeningitis supp. Der sin. transvers. ist nicht so ungestraft durch den Eiterherd hindurch resp. an dem erkrankten Schläfenbein entlang verlaufen, es wurde 14mal (7mal l.; 7mal r.) Thrombosis gefunden, meist im Stadium der jauchigen Erweichung mit Sepsis und Pyaemie im Gefolge.

Die akuten Abscesse von Schmidt, von Ferrier-Horsley, von Baginsky-Gluck und der von uns beobachtete, sind frei von dieser Complication. Bei dem von Braune publicirten Fall eines fistulösen akuten Kleinhirnabscesses, der durch die Opera-

tion dauernd geheilt wurde, ist nicht genau ersichtlich, ob ein extraduraler Abscess vorhanden war oder nicht.

Wenn so bei den akuten Affectionen und überhaupt der acuten Form der Pachymeningitis eine wesentliche Bedeutung für die Entstehung des Hirnabscesses nicht zuzukommen scheint, so kann dagegen der schleichenden Form der chron. Pachymeningitis ein die Ausbreitung des Eiters auf die Hirnsubstanz begünstigender Einfluss nicht abgesprochen werden, obschon ein Theil der bei der Section oder am Lebenden gefundenen Pachymeningitiden secundärer Natur gewesen sein dürfte. In den 3 Fällen, bei welchen von uns diese Affection gefunden wurde, scheint freilich die directe Fortleitung vom erkrankten Knochen durch die Dura hindurch mit Verklebung derselben am Knochen und umschriebener Gangrän derselben im Anschlusse an die Knochenfistel sowie die nachfolgende correspondirende Verklebung zwischen Dura, Arachnoidea und Hirnsubstanz das primäre und für die Genese des Hirnabscesses wichtiger zu sein als die anscheinend erst secundär entstandene geringe Eiterauflagerung auf der Aussenfläche der Dura.

In allen chron. Fällen bestand der Abscessinhalt aus sehr fötidem, grünem Eiter. Eine Kapsel war stets vorhanden, einmal aber so weich und zerreisslich, dass sie sich nicht abziehen liess, dabei zugleich von zahlreichen Ekchymosen bedeckt. Die Abscesse zeigten sich stets von einer mehr oder weniger breiten Zone ödematöser, zerfliesslicher Hirnsubstanz umgeben, auch dann wenn die Section sehr rasch nach dem Tode vorgenommen war. Die Kleinhirnabscesse waren sämmtlich von einer Erkrankung des Labyrinthes begleitet, welche einmal in einer ödematösen Schwellung und mässigen Röthung der membranösen Bogengänge, 2mal in einem Empyem und im 4. Falle in einem völligen Verlust des knöchernen und häutigen Labyrinthes und Ersatz durch ein dickes Polster fibrösen Gewebes bestand. Bei den Schläfenlappenabscessen wurde eine makroskopisch nachweisbare pathologische Veränderung des Labyrinthes nicht beobachtet. Der Warzenfortsatz fand sich ohne Ausnahme erkrankt, 4mal mit Empyem, 3mal mit Cholesteatom, dessen häufiges Vorkommen zusammen mit Hirnabscessen ich auch ausserhalb der Klinik noch mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte. Aeusserlich erschien der Warzenfortsatz 2mal völlig gesund, in 3 andern Fällen nur druckempfindlich. Die chronische Otorrhoe währte bei 3 Kranken seit früher Kindheit, bei 2 Kranken nach deren

Aussage $^1/_2$ Jahr und 1mal angeblich erst 7 Tage, nachdem sie 3 Jahre lang sistirt habe. Die Ursache der Otorrhoe war in 2 Fällen Masern, in 5 Fällen unbekannt. Der Eiter zeigte mit Ausnahme der akuten Otitis stets starken foetor.

Alle Patienten mit chron. Hirnabscess sind aus voller Gesundheit heraus plötzlich schwer erkrankt, in allen Fällen bis auf einen fieberhaft. Der Verlauf der Krankheit war rasch. Der Exitus let. trat ein nach einer Krankheitsdauer von 7, 9, 11, 13, 20 Tagen. Die Todesursache konnte nie in einem Durchbruch in den Ventrikel oder in die Meningen gefunden werden. Einigemal war — wie es schien, Lähmung des Respirationscentrums die Ursache. Trotz des kurzen Bestandes der Krankheit waren 4 Patienten sehr abgemagert; bei 5 zeigte sich icterische Verfärbung.

Die ersten Symptome der Erkrankung waren in allen Fällen — nur bei einem Kinde war es nicht möglich, darüber klar zu werden — Kopfschmerzen, 4mal direct mit Erbrechen verbunden. Nur ein mal bestand schon Monate lang Druck auf dem Kopf. Die Kopfschmerzen wurden 3mal in der Seite des erkrankten Ohres empfund en, bei den übrigen allgemein nach dem Scheitel, Stirn oder Hinterhaupt verlegt. Im weiteren Verlaufe wurde ausnahmslos Erbrechen beobachtet, 3mal zusammen mit Schwindel, wobei einmal der Sitz im Schläfenlappen war, während bei 2 Kleinhirnabscessen dieses Symptom fehlte. Das Sensorium ist in 6 Fällen benommen, bei einem Kleinhirnabscess frei. Ein Kranker mit Schläfenlappenabscess zeigte von vorne herein grosse Unruhe. Bei 2 Patienten wurde früh Gedächtnissschwäche bemerkt. (Schläfenlappen). Einen mehr oder weniger ausgeprägten Grad von Nackensteifigkeit (meist nur wenig) fanden wir in allen Fällen von Kleinhirnabscess. Wir beobachteten dieselbe aber auch bei extraduralen Eiteransammlungen in der hinteren Schädelgrube mit oder ohne phlebitische Veränderungen am Sinus und der Jugularis beim Fehlen von Leptomeningitis sowie von Infiltraten der tiefen Hals- oder Nackenmuskeln. Fieber war zur Zeit der klinischen Beobachtung nur bei den mit phlebothrombotischen Processen complicirten Fällen vorhanden. Bei einem uncomplicirten Kleinhirnabscess schwand es direct nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Die Pulsverlangsamung hat uns in unseren Fällen gänzlich im Stiche gelassen. Während bei einigen Fällen von extraduralen Abscessen ein Puls von 50—60 zu konstatiren und bei einigen

einer cerebralen Complication nicht verdächtigen ebenfalls ein Puls von 50—60 zu zählen war, notirten wir bei den Hirnabscessen überhaupt nur bei 2 Kranken an 3 Tagen einen Puls von 60 Schlägen, sonst stets zwischen 72—100 und darüber, obgleich die Eiterherde zumeist von beträchtlicher Grösse waren und die Druckerhöhung sich post mort. in starker Abflachung der Gyri zu erkennen gab. Die perkussorische Empfindlichkeit vermissten wir bei den darauf untersuchten Kranken. Bei einem Kleinhirnabscess wurden Stauungserscheinungen am Opticus wahrgenommen und zwar am Auge der erkrankten Seite ausgeprägter. Ueberhaupt waren wir nur selten in der Lage bei intracraniellen Eiterprocessen Stauungserscheinungen am Opticus nachzuweisen. Unsere Untersuchungen wurden fast stets augenärztlich controlirt. Die Pupille der erkrankten Seite war einmal grösser. Eiweiss oder Zucker wurde nie im Urin gefunden. Die Zunge war meist sehr belegt und Obstipation vorhanden.

Ausfallserscheinungen kamen bei den 3 Kranken mit Abscess im Schläfenlappen zur Beobachtung (2 l, 1 r.) und zwar motorischen, sensiblen, aphatischen Charakters je 2 mal; in Form von Hemianopsie bei einem Kranken. Die aphatischen Störungen begleiten beide Abscesse im linken Schläfenlappen und sind von den Herdsymptomen diejenigen, welche zuerst resp. allein auftraten. Im Beginn, mehrere Tage lang, ganz geringen Grades, so dass sie kaum als solche zu erkennen sind, bleibt die Alteration gering bei dem Kranken, bei welchem das Bild durch die septische Intoxication verschleiert wurde und andere Ausfallserscheinungen nicht auftraten, während sie sich im 2. Falle plötzlich zu völliger Aphasie entwickelte, zugleich mit Verschleierung des Bewusstseins. Der Abscess im rechten Schläfenappen ist nicht von Sprachstörungen begeitet.

Von den 2 Fällen mit motorischen Alterationen führte der im linken Schläfenlappen lagernde Abscess plötzlich eine Hemiplegie herbei, etwa 7 Stunden nach dem Eintritte völliger Aphasie und Benommenheit; der comatöse Zustand machte die Untersuchung auf weitere Störungen unmöglich. Bei dem im rechten Schläfenlappen gelegenen Eiterherd trat die Hemiplegie successiv und in der Reihenfolge von oben nach unten in die Erscheinung, war von wechselnder Intensität und von Störungen in der sensiblen und optischen Sphäre der entgegengesetzten Seite begleitet bei Intactsein von Oculomotorius, Trochlearis, Abducens und Hypoglossus.

Nur bei einem der drei Schläfenlappenabscesse war das gegenüberliegende Ohr gesund und zeigte bis zum Eintritte der Somnolenz 3 Tage vor dem Tode gute Hörfähigkeit; bei den andern war die Hörstörung durch den objectiven Befund des Mittelohrs hinreichend begründet.

Diagnosticirt und localisirt wurde ein Abscess im rechten Schläfenlappen bei dem operirten Kranken. Als wahrscheinlich diagnosticirt, aber nicht localisirt wurde ein Abscess im linken Schläfenlappen — der einzige, bei dem der Warzenfortsatz nicht eröffnet war. Eine intracranielle Complication überhaupt wurde bei 2 Kleinhirnabscessen angenommen, deren rascher letaler Ausgang einem erneuten Eingriffe zuvorkam. In den drei übrigen Fällen wurden wir bei der Section von dem Befunde überrascht.

XXI.

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber Salophen.

Von

Paul Guttmann.

Mit dem Namen „Salophen" ist ein in den „Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer u. Co., Elberfeld" neu dargestellter Körper bezeichnet worden, der mir im April dieses Jahres zu therapeutischen Versuchen übergeben worden ist. Das Salophen stellt kleinste, weisse, krystallinische Blättchen dar, ist in Wasser fast unlöslich, in Alkohol und Aether leicht löslich, geruch- und geschmacklos. Nach den aus dem pharmakologischen Laboratorium der Elberfelder Fabrik von Dr. W. Siebel mir gewordenen Mittheilungen hat das Salophen die Formel

$$\underset{COO}{C^6H^4OH.}\quad C^6H^4N{}^{H}_{COCH^3}$$

mit einem Salicylsäuregehalt von 51,0 %.

In Natronlauge gelöst und erhitzt bis zum Kochen spaltet sich das Salophen in salicylsaures Natron und Acetylparaamidophenol, unter violetter bis blauer Färbung der Flüssigkeit. Beide Componenten lassen sich leicht nachweisen — die Salicylsäure dadurch, dass zu der alkalischen Salophenlösung Salzsäure im Ueberschuss gesetzt wird, wonach sich Krystalle ausscheiden, die durch Abfiltriren direkt gewonnen, Blau-Violettfärbung auf Zusatz von Eisenchlorid zeigen. Noch einfacher und rascher geschieht der Nachweis durch Zusatz von Aether (in welchem die Krystalle sich lösen), Abgiessen und Verdunsten des Aethers auf dem Uhrglase, es bleiben dann die Krystalle zurück, die sich durch Blaufärbung auf Eisenchlorid als Salicylsäure ergeben. Der zweite Component, das Acetylparaamoid-

phenol wird in der nach Abscheidung der Salicylsäurekrystalle übrig bleibenden filtrirten Flüssigkeit dadurch nachgewiesen, dass das Filtrat wieder alkalisch gemacht und stark eingedampft wird, es krystallisirt dann das Acetylparaamidophenol in rhombischen Täfelchen heraus. In saurer Lösung zeigt es sich durch rothe Farbe an.

Diese Spaltung tritt auch im Organismus ein, sowohl die Salicylsäure als das Acetylparaamidophenol sind im Harn leicht nachweisbar.

Auf Grund der chemischen Zusammensetzung des Salophens und der Bildung von salicylsaurem Natron bei seiner Spaltung lag die Vermuthung nahe, dass diese Substanz therapeutische Wirkungen haben werde.

Versuche an Thieren (im Elberfelder Laboratorium und in dem unsrigen) hatten gezeigt, dass das Salophen in mittleren Dosen, etwa 0,4 gr. pro Kilo Thier gut vertragen wird.

Auf Grund dieser Versuche war von vornherein anzunehmen, dass man einem erwachsenen Menschen eine Tagesmenge von mehreren Grammen ohne Schaden geben könne. Dennoch habe ich die ersten Versuche mit nur ganz kleinen Dosen begonnen, bin dann allmählich zu höheren aufgestiegen und erlangte so die Erfahrung, dass 6 Gramm pro die, selbst 8 Gramm, ohne irgend eine unangenehme Nebenwirkung vertragen werden. Ich habe dann später bei jedem neuen therapeutischen Versuch gleich von vornherein 3—4 Gramm und in den nächsten Tagen 5—6 Gramm des Mittels pro die gegeben.

Die vorhin angegebene chemische Constitution des Salophens und seine im Organismus statthabende Spaltung in salicylsaures Natron und Acetylparaamidophenol gaben die Indication, das Salophen bei denselben Krankheiten therapeutisch zu versuchen, bei denen die Salicylsäure und ihre Präparate erfahrungsgemäss wirksam sind.

Ich versuchte daher das Salophen zuerst bei acutem Gelenkrheumatismus. Die Beobachtung zeigte, dass das Mittel (in Dosen von 4—6 Gramm pro die) eine unzweifelhaft günstige Einwirkung auf die Symptome dieser Krankheit übt, insbesondere bei möglichst frischen Fällen. Der Schmerz in den Gelenken nahm schon am nächsten Tage etwas ab und verringerte sich bei Fortgebrauch des Mittels immer mehr, ebenso nahm ab die Schwellung der Gelenke und es stellte sich allmählich ihre Bewegungsmöglichkeit wieder ein. Zur näheren Charakterisirung

dieses günstigen Einflusses und der raschen Abnahme der Krankheitssymptome will ich aus den mir voliegenden Krankenjournalen 4 Fälle in wenigen Worten skizziren:

1. 41jähriger Mann (Schlächter). Seit einigen Tagen heftiger acuter Gelenkrheumatismus im linken Hand-, rechten Knie- und Schultergelenk mit Röthung, Schwellung und Fieber. 7 Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus sind unter ausschliesslicher Salophenbehandlung die Gelenke abgeschwollen, schmerzlos; 18 Tage nach der Aufnahme wird Patient geheilt entlassen.

2. 32jähriger Mann (Arbeiter). Seit 8 Tagen acut entwickelter Gelenkrheumatismus in beiden Fussgelenken und im linken Kniegelenk mit Röthung, Schwellung und heftigen Schmerzen; Fieber. Unter Salophenbehandlung im Krankenhause schon nach 2 Tagen wesentliche Besserung, fieberfrei, Abnahme der Schwellung, der Schmerzen. Nach 9tägigem Aufenthalt im Krankenhause wird Patient geheilt entlassen.

3. 14jähriges Mädchen. Seit 2 Tagen Gelenkrheumatismus in beiden Schulter- und Handgelenken, Schmerz, Schwellung. 2 Tage nach Aufnahme in das Krankenhaus unter Salophenbehandlung wesentliche Besserung, nach weiteren 2 Tagen Schmerzen geschwunden; 10 Tage nach der Aufnahme wird Patient geheilt entlassen.

4. 9jähriger Knabe (Bruder der unter Fall 3 erwähnten Kranken). Seit 2 Tagen acuter Gelenkrheumatismus in beiden Schulter- und Handgelenken, Schmerz, Schwellung. 2 Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus ist unter Salophenbehandlung die Schwellung verschwunden, Schmerzhaftigkeit nur noch gering. Nach 10tägigem Krankenhausaufenthalt wird Patient geheilt entlassen.

Nicht immer ist selbstverständlich unter Salophenbehandlung der Verlauf so günstig und so rasch, als in den 4 erwähnten Fällen. Es ist ja eine bekannte Erfahrung, die man bei jedem der gegen acuten Gelenkrheumatismus empfohlenen Mittel und auch bei den gegen diese Krankheit in erster Linie stehenden Salicylsäurepräparaten macht: in einer Anzahl von acuten Gelenkrheumatismen gehen unter der Behandlung mit Salicylsäure schon nach wenigen Tagen die Krankheitssymptome wesentlich zurück, viele andere Fälle sind hartnäckig und die Symptome verschwinden erst nach mehreren Wochen und selbst noch später. Ebenso schützt bekanntlich keins der zahlreichen gegen acuten Gelenkrheumatismus empfohlenen Mittel vor dem Befallenwerden neuer Gelenke innerhalb der Behandlungszeit oder vor Recidiven in bereits gebessert gewesenen Gelenken. Dieses Versagen in der therapeutischen Wirkung ist, wie bei der Salicylsäure, auch beim Salophen in einzelnen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus meiner Beobachtungen vorhanden gewesen.

Es war ferner von Interesse zu prüfen, ob das Salophen eine antipyretische Wirkung habe. Das Ergebniss der Beobachtungen war, dass das Salophen die fieberhafte Körpertemperatur zwar ermässigt, aber nur in geringem Grade und nur für

kurze Zeit. Bei hoch continuirlichem Fieber (Typhus) betrug die Temperaturerniedrigung nach einer Gesammtdosis von 5 — 6 Gramm innerhalb 3—4 Stunden gegeben 1 bis $1^1/_2{}^0$ C. und diese Temperaturerniedrigung, welche etwa 4 Stunden nach der ersten Dosis erreicht war, dauerte nur ganz kurze Zeit, die Temperatur stieg rasch wieder an und erreichte nach wenigen Stunden wieder die frühere Höhe. Bei weniger hohem und nicht continuirlichem Fieber (Phthisis), das bekanntlich den antifebrilen Mitteln weniger resistent ist, als das hoch continuirliche in acuten Krankheiten, konnte eine mässige Temperaturerniedrigung schon nach einer etwas geringeren Dosis, 3—4 Gramm, erzielt werden. Auch beim Salophen ist also eine Erfahrung bestätigt, die man bei der therapeutischen Wirkung der verschiedenen antirheumatischen Mittel alltäglich macht: dass die Stärke der antirheumatischen Wirkung bei den verschiedenen gegen Gelenkrheumatismus angewendeten Mitteln (Salicylsäure, Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin, Salol, Salipyrin u. a.) nicht in einem bestimmten Verhältniss steht zu der antifebrilen Wirkung. Die antifebrile Wirkung der Salicylsäure beispielsweise ist viel geringer als die des Antifebrin, ihre antirheumatische Wirkung aber viel stärker. Auch das Salophen hat eine ziemlich starke antirheumatische Wirkung bei nur geringer antifebriler.

Viel weniger günstig als beim acuten Gelenkrheumatismus ist die Wirkung des Salophen beim chronischen Gelenkrheumatismus. Auch dies entspricht der Erfahrung, die man bei allen antirheumatischen Mitteln im chronischen Gelenkrheumatismus macht. Derselbe ist gegen die genannten Mittel viel resistenter, er dauert Wochen, Monate und länger, Besserungen wechseln mit Verschlimmerungen. Das sind die Fälle, bei denen man in der langen Behandlungszeit fast alle Mittel durchprüft, weil keines einen ganz augenscheinlichen und dauernden Erfolg hat. Das Gleiche gilt also für das Salophen. Es sind 7 Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus damit behandelt worden. Die Dosirung war zwischen 4—6 Gramm pro Tag, an einzelnen Tagen 7—8 Gramm pro Tag. Der Erfolg war: in 4 Fällen keine Besserung, in 2 Fällen Besserung, in einem Fälle anscheinende Heilung (doch waren die Angaben dieser „hysterischen“ Patientin unzuverlässig).

Es sind ferner 3 Fälle von Cystitis mit Salophen behandelt worden — von dem Gedanken aus, dass die bei der Spaltung des Salophen in salicylsaures Natron und Acetylparaamidophenol die desinficirende Wirkung des erstern in der Harn-

blase zur Geltung kommen könnte.[1]) Ein Erfolg war indessen nicht vorhanden, in einem Falle wurde allerdings eine Besserung erreicht, sie war aber den gleichzeitigen Ausspülungen der Harnblase zuzuschreiben.

In 2 Fällen wurde Ischias mit Salophen behandelt; es war eine mässige Verminderung der Beschwerden danach beobachtet worden.

Auch 2 Fälle von Neuralgie des Nervus trigeminus wurden vorübergehend mit Salophen behandelt, der eine Fall 11 Tage; in letzterem schien das Salophen eine günstige Wirkung zu üben, in dem andern Falle nicht.

Es werden sich, wenn diese neue Substanz erst Eingang in die Therapie gefunden hat, voraussichtlich noch andere Indicationen für ihr Anwendung finden. Man darf das schliessen aus der Erfahrung bei vielen anderen Arzeneimitteln. Vielleicht darf ich daran erinnern, dass vom Antipyrin, welches durch Filehne und mich in die Therapie eingeführt wurde, zuerst nur die antifebrile Wirkung von uns erkannt und veröffentlicht worden ist. Später wurde seine antirheumatische und antineuralgische Wirkung erkannt und es hat sich dadurch der Indicationskreis für seine Anwendung sehr erweitert. Im vorigen Jahre ferner habe ich Mittheilung gemacht über die therapeutische Wirkung einer neuen chemischen Verbindung, über das Salipyrin — jetzt ist diese Substanz als ein wirksames Mittel gegen Influenza empfohlen worden.

Auch die Salicylsäure hat erst allmählich eine ausgebreitete Anwendung erlangt; 1860 schon war sie dargestellt; in den folgenden Jahren wurde ihre desinficirende Eigenschaft, erst 1875

---

1) Dass Salicylsäure und Acetylparaamidophenol im Harn erscheinen, war schon erwähnt worden. Der Nachweis der Salicylsäure im Harn geschieht durch Zusatz von Schwefelsäure (behufs Trennung derselben von ihren Verbindungen), darauf Zusatz von Aether, Abgiessen und Verdunsten desselben auf dem Uhrglase, wonach die Salicylsäurekrystalle zurückbleiben, die als solche durch die Violettblau — Reaktion auf Eisenchlorid sich charakterisiren. Bei grösserer Menge von Salicylsäure im Harne lässt sich dieselbe durch blossen Zusatz von Eisenchlorid an der eintretenden Blaufärbung erkennen. — Der Nachweis des Acetylparaamidophenols geschieht in folgender Weise: Kochen des Harns mit Salzsäure, dann Abkühlung, Zusatz von Carbolsäure und alsdann von Ammoniak im Ueberschuss; es tritt hiernach Blaufärbung (Indophenolreaction) des Harns auf.

ihre antipyretische und darauf ihre antirheumatische Wirkung erkannt, die Anfangs Januar 1876 veröffentlicht, ein gesicherter Besitz geblieben ist. Diese Beispiele liessen sich aus der Literatur der Pharmakologie ohne Schwierigkeit vermehren.

Ich fasse nun das Ergebniss meiner Beobachtungen über die Wirkung des Salophen zusammen:

Das Salophen ist für die Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus ein brauchbares Arzneimittel. Auch gegen chronischen Gelenkrheumatismus und andere rheumatische Leiden kann es versucht werden. Um die antirheumatische Wirkung zu erzielen, muss die Dosirung pro die mindestens 4 Gramm betragen; sie kann aber zweckmässig auf 6 Gramm bald erhöht werden. Diese Dosirung muss bis zum Nachlassen der Symptome täglich fortgesetzt, kann dann aber etwas verringert werden. Das Mittel ist, wie nochmals betont wird, bei täglichem Gebrauch von 4—6 Gramm und auch noch etwas darüber frei von jeder Nebenwirkung.

XXII.

Aus der L. Landau'schen Privatklinik für Frauenkrankheiten.

Die Palpation der Gallenblase.

von Dr. **J. Rheinstein,** Assistent.

Die Untersuchung der Unterleibsorgane hat erst in den letzten Jahrzehnten dadurch eine wesentliche Erweiterung und Vervollkommnung erfahren, dass man die bimanuelle Palpationsmethode, wie sie schon längst in der Gynaekologie und Geburtshülfe geübt wird, in entsprechend angepasster Form auf die übrigen Organe des Leibes übertrug. Anstatt wie bisher die einzelnen Parenchyme nur unvollkommen von aussen zu betasten, sucht man dieselben nunmehr in allen ihren Umrissen und Flächen mit den untersuchenden Fingern der einen Hand völlig abzutasten und zu umgreifen, während die andere, sogenannte freie Hand sie direct oder indirect von den übrigen Organen möglichst isolirend fixirt und somit der Untersuchung ein sicheres und genau umschriebenes Explorationsterrain abgrenzt. Auf diesem Wege wurde unsere Kenntniss einer Reihe von Erkrankungen gefördert, pathologische Vorgänge, von denen wir vorher gar keine oder nur eine ganz unklare Vorstellung hatten, wurden erkannt und auf ihre wahren Ursachen zurückgeführt. Ich erinnere in dieser Richtung nur an die Lehre von der Wanderniere, Wanderleber und Hängebauch, um deren Begründung und Ausbau sich besonders L. Landau Verdienste erworben hat. Speciell dieses Capitel der Pathologie ist es auch, das mich seit einem Jahre unter der Anleitung meines hochverehrten Chefs des Herrn Dr. L. Landau näher beschäftigt hat. Ich danke ihm auch hier für die vielfache Anregung und Unterstützung.

Bei jeder Frau, die wegen gynaekologischer Erkrankung unsere Hülfe aufsuchte, wurde methodisch der Situs der Ab-

dominalorgane erforscht, ganz abgesehen davon, dass es in unserer Klinik Grundsatz ist, nicht lediglich auf die Untersuchung der Genitalien sich zu beschränken, sondern auch ihre Beziehungen zu den übrigen, speciell den Abdominalorganen festzustellen und namentlich auf die Lageveränderungen der letzteren zu achten. —

Hierbei bin ich, wie ich glaube, auf eine Erweiterung der Palpationsmöglichkeit eines Organes gestossen, dessen Tastung im ganzen bisher nicht die Würdigung gefunden hat, die sie verdient; es ist das die Gallenblase. —

Die Abhandlungen über die Erkrankungen der Gallenwege und die Lehrbücher der physikalischen Untersuchungsmethoden widmen der Palpation dieses Organes nur wenige Worte; sie geben die Möglichkeit zu, hier und da die vergrösserte Gallenblase, selten auch Steine darin zu fühlen. So sagt Gerhardt in seinem Lehrbuch der Auscultation und Percussion über diesen Gegenstand: „Selten gelingt es Gallensteine in der Gallenblase zu fühlen, bisweilen aber nimmt man bei dieser Untersuchung das hörbare und fühlbare Klirren derselben wahr. Die vergrösserte Gallenblase kann bisweilen gesehen, öfters gefühlt werden.“ Um noch einen Autor anzuführen, erwähne ich Fürbringer; derselbe sagt in seinem Vortrag beim X. Congress für innere Medicin: die fühlbare Gallenblasengeschwulst habe er keineswegs selten angetroffen. Nur selten vermochte er die Steine schon in der Gallenblase durch eigenthümliches, knirschendes Geräusch wahrzunehmen.

Wie, wo und unter welchen Bedingungen die Palpation zu bewerkstelligen sei, darüber schweigen die Autoren oder machen nur ganz unzureichende Angaben. Und doch ist es für unsere Diagnostik in hohem Grade förderlich, sich diese Fragen einmal vorzulegen und die Grenzen unserer Erkenntnis auch in diesem Punkte zu fixiren.

Die Gallenblase ist ein birnförmiges Organ mit einem oberen schmalen Halstheil, einem konisch gestalteten Körper und einem blinden Grund, dem Fundus vesicae. An die Unterfläche der Leber ist sie durch lockeres Bindewebe, namentlich aber durch ihren peritonealen Ueberzug angeheftet. Ihr Fundus überragt den vorderen Leberrand gewöhnlich noch mit einem kleinem Segment und ist im Stehen und Sitzen mit der vorderen Bauchwand in Contact, am unteren Rande des 9. Rippenknorpels, seitlich vom Musculus rectus, annähernd in der Parasternallinie.

Mit ihrer unteren convexen Fläche steht sie in der Mehrzahl der Fälle entweder mit der oberen Hälfte des absteigenden Teiles des Duodenum oder dem Querkolon an dieser Stelle in Verbindung. Oft jedoch rückt die Gallenblase noch innerhalb normaler Grenzen mehr nach innen oder aussen von der Mittellinie. Im ersteren Falle kommt sie dann mit dem oberen Querstücke des Duodenum seltener mit dem Pylorustheil des Magens in Berührung; im letzteren Falle nähert sie sich mehr der Axillarlinie und ruht dann auf dem Anfangsteil des Querkolon, bisweilen auf dem Colon ascendens und in extremen Fällen sogar auf der rechten Niere.

Bei der Betrachtung der normalen Lageverhältnisse der Gallenblase, angesichts der Thatsache, dass der Fundus vesicae, wie erwähnt, den Leberrand überragt, dass er im Stehen und Sitzen unterhalb des Rippenbogens der vorderen Bauchwand anliegt, ferner dass derselbe bei tiefer Inspiration mit der Leber um 1—1$^1/_2$ cm nach unten sich verschiebt, könnte man leicht geneigt sein zu glauben, dass es unter günstigen Umständen einmal gelingen müsse, selbst die normale Gallenblase in normaler Lage zu palpiren. Allein die Wirklichkeit entspricht dieser theoretischen Erwägung nicht. Man kann sich nämlich durch die Untersuchung am Lebenden sowohl wie an der Leiche sehr leicht davon überzeugen, dass die normale Gallenblase in normaler Lage thatsächlich niemals zu fühlen ist.

Die Ursache hiervon liegt einzig und allein in der geringen Spannung der Wand, die unserem tastenden Finger einen so geringen Widerstand darbietet, dass man das Organ als deutlich umgrenzten Körper isolirt für sich durch die Bauchdecken nicht durchzufühlen vermag. Ist doch der Druck, den wir mit unserer Hand ausüben müssen, um den Widerstand der contractilen und elastischen Elemente der Bauchdecken bei jeder Untersuchung zu überwinden, viel grösser als der Druck, der im Innern der Gallenblase herrscht, und der seinerseits wiederum abhängig ist von dem Secretionsdruck. Letzterer ist ziemlich gering; nach den Bestimmungen von Affanassiew hält er einer 275 mm hohen Säule der abgesonderten Gallenflüssigkeit das Gleichgewicht. —

In hohem Grade erschwerend auf die Palpation wirkt ausserdem der Rippenbogen, hinter dem die Gallenblase zum grössten Theil sich verbirgt, und der dem Eindringen unserer Finger eine unüberwindliche Barrière entgegensetzt. Ein weiteres Moment,

das im ungünstigen Sinne wirkt, liegt darin, dass das Organ der Tastung eine zu geringe Angriffsfläche darbietet. Der Fundus vesicae, der allein für die Tastung in Betracht käme, liegt im Stehen und im Sitzen nur mit einer kleiner Kuppe der Bauchwand an. Hierzu kommt noch der hohe Grad von Beweglichkeit, der demselben eigen ist. Die Gallenblase, die nur an ihrer Vorderfläche angeheftet ist, befindet sich stets in einem labilen Gleichgewichtszustande und vermag daher Excursionen nach der Seite hin auszuführen. Die grössten macht natürlich der Fundus, da er die tiefste Stelle einnimmt. Begünstigt werden diese Bewegungen durch das Aufruhen auf elastischen u. lufthaltigen Darmtheilen, die ein Ausweichen nach allen Richtungen hin zulassen. Letztere Thatsache erklärt es auch, warum wir die Gallenblase, selbst wenn ihre Wandspanung über die Norm erhöht ist, bei der gewöhnlich geübten Palpation nur sehr selten fühlen können, da sie, falls eine Verwachsung mit der vorderen Bauchwand vorher nicht stattgefunden hat, regelmässig unseren Fingern entschlüpft.

Nach den vorausgeschickten Erörterungen lassen sich nun mehr ohne Schwierigkeit die Bedingungen ableiten, unter welchen das Organ einer Palpation zugänglich werden kann. Dieselben kommen nur unter pathologischen Verhältnissen vor und sind, allgemein gesprochen, folgende: 1) Vermehrung der Consistenz durch grössere Wandspannung oder durch abnormen Inhalt. 2) Volumszunahme: Vergrösserung oder Erweiterung 3) Lageveränderung der Gallenblase resp. des Fundus in der Richtung nach abwärts.

Die ersten beiden Bedingungen lassen sich nicht scharf auseinanderhalten; sie sind vielmehr zumeist gleichzeitig vorhanden u. finden sich bei Cholelithiasis, Hydrops und Empyema vesicae, auch bei den einfachen Gallenstauungen durch Hindernisse in den Ausführungsgängen, ferner beim Carcinom und bei fibröser und kalkiger Verdickung der Blasenwandungen.

Ein Tieferstehen der Gallenblase in toto kommt natürlich nur vor bei gleichzeitigem Tiefstand der Leber, also bei Vergrösserung derselben aller Art, bei der Schnürleber, am häufigsten beim Descensus, der bei der Mehrzahl aller Frauen, die geboren haben, beobachtet wird. — Einen mehr oder minder hohen Grad von relativem Tiefstand der Gallenblase, d. h. nur ein Tieferstehen des Fundus finden wir selbstverständlich auch bei jeder Volumszunahme, also bei fast allen angeführten Affektionen.

Ferner giebt es noch einen eigenartigen Zustand, in dem ohne wesentliche Vergrösserung der Blase ihr Fundus gewissermassen zipflig ausgezogen ist und den Leberrand, der mit dem Rippenbogen abschneidet, noch um 3 ctm. und mehr überragen kann; ein Befund, wie ich ihn selbst 1mal an der Leiche erheben konnte. Ausser dem Gegebensein wenigstens einer der 3 angeführten Cardinalbedingungen müssen noch folgende Verhältnisse zutreffen resp. geschaffen werden:

Der Leib darf nicht durch Darminhalt aufgetrieben sein; die Bauchdecken müssen möglichst erschlafft, Fettpolster und Bauchmuskulatur dürfen nicht zu stark entwickelt sein. Der ersten Forderung wird genügt durch eine vorherige, ausreichende Entleerung des Darmrohrs, eine Maassregel, die niemals bei derartigen Untersuchungen ausser Acht zu lassen ist. Die zweite kann durch die Narkose erfüllt werden; indessen bei ihrer Anwendung begiebt man sich erstens des grossen Vortheils, den Kranken tiefe Athemzüge machen zu lassen und zweitens der Möglichkeit, die Untersuchung auch im Stehen vorzunehmen, auf die gerade der Hauptwerth zu legen ist. — Von den Positionen, in denen wir untersuchen, kommen nämlich nur in Betracht die horizontale Lage und die aufrechte Stellung. Nun wissen wir aber schon aus der Lehre von der Percussion, dass die Leber beim Uebergang vom Stehen in die horizontale Lage eine kleine Drehung um ihre Queraxe macht, wodurch sie mehr in die Concavität des Zwerchfells zurückschlüpft und ihr vorderer Rand hinter dem Rippenbogen verschwindet; dass hingegen das Umgekehrte stattfindet, wenn der Körper sich aufrichtet. Die Gallenblase vollends gravitirt vermöge ihres flüssigen oder festen Inhaltes nach unten und ihr Fundus wird sich aus diesem Grunde in der horizontalen Lage noch mehr von den Bauchdecken entfernen als es durch die Drehung der Leber ohnehin schon der Fall ist. — Keineswegs werden wir aber darum die Untersuchung in horizontaler Lage jemals völlig verabsäumen schon deswegen nicht, weil in ihr eine Differenzirung von etwa vorhandenen Tumoren durch Percussion und Palpation am besten vollzogen werden kann; am geeignetsten aber für die Erforschung gerade der in Rede stehenden Verhältnisse ist aus den angeführten Gründen die Untersuchung in aufrechter Position und zwar im Stehen der Kranken, welche seltsamer Weise gerade bei Leber- und Gallenblasenkrankheiten, so viel mir bekannt, bisher unterlassen wird. — Sie ist es, welche die in

der horizontaler Lage erhobenen Befunde am besten kontrollirt und vervollständigt; beim Descensus der Leber und der Gallenblase ist sie sogar die einzig anwendbare.

Die Palpation wird sowohl im Stehen wie im Liegen in der gleichen Art ausgeführt. Der Arzt befindet sich stets zur Rechten des Kranken, der bei geöffnetem Munde ruhig athmen muss. — Die linke Hand kommt flach aufgelegt in die rechte Lumbalgegend zu liegen, die Fingerspitzen nach der Wirbelsäule zu gerichtet, der Zeigefinger ruht auf der 12. Rippe. (s. Fig. I.) Die rechte Hand wird auf die gleichnamige vordere Bauchwand derart aufgelegt, dass der Ulnarrand mit der Mittellinie sich deckt und die Fingerspitzen etwas nach oben und aussen sehen. Die Kuppen des 2., 3. und 4. Fingers ruhen unmittelbar am unteren Rande des 9. Rippenknorpels, die des Mittelfingers in der Parasternallinie. Während nun die linke Hand durch einen ziemlich kräftigen, gleichmässigen Druck die Lumbalgegend in toto nach vorn und innen schiebt und so ein konstantes Widerlager schafft, wirkt die rechte ihr entgegen, indem sie mit Beginn jeder neuen Exspiration vorsichtig etwas mehr in die Tiefe dringt und dadurch die Bauchdecken und mit ihnen indirekt den Rippenbögen nach hinten und aussen drängt. Man muss sich dabei hüten, den Druck der rechten Hand zu plötzlich einwirken zu lassen oder etwa nur mit den Fingerspitzen eindringen zu wollen, weil dadurch eine sofortige partielle Kontraktion der Bauchmuskeln an der Stelle des Drucks eintritt, und ein Betasten des tiefer liegenden Organs unmöglich wird. Vielmehr müssen die ganz flach aufgelegten Finger in den Metacarpo-phalangeal-Gelenken langsam gebeugt werden, wodurch sie unter stets zunehmendem Druck mit ihren Kuppen voraus in die Tiefe sich einsenken. Nur der Zeigefinger wird dabei von Arbeit möglichst entlastet, um das Tastgefühl in diesem Finger durch den auszuübenden Druck nicht zu sehr abzuschwächen oder gar völlig aufzuheben.

Durch den eben geschilderten Vorgang wird der gerade Durchmesser der unteren Thoraxapertur verringert und Organe, die normaler Weise weiter auseinanderliegen, mehr und mehr genähert. Der untere Nierenpol rückt nach vorne, die Flexura coli dextra wird nach innen und unten verdrängt, oder aber, da dieselbe von Inhalt leer sein muss, comprimirt, und somit ein fester Boden geschaffen, dem sich die untere Leberfläche in ihrem vorderen Abschnitt und mit ihr die Gallenblase auflagern kann. Letztere wird dadurch gewissermassen zwischen unterem

Nierenpol und unterer Leberfläche fixirt und wird hiermit einer wirklichen Abtastung erst zugänglich.

Die Möglichkeit, den unteren Nierenpol an die Gallenblase heranzudrücken, ist um so grösser, je näher der Axillarlinie die Gallenblase gelegen ist. In den Fällen, wo sie mehr nach der Mittellinie zu liegt, bedarf es freilich eines grösseren Drucks vornehmlich der linken, in der Lendengegend gelegenen Hand;

Fig. I. *)



jedoch hilft hier auch die Volumsvermehrung mit, die ja zumeist gleichzeitig vorliegt, insofern sie den Nierenabstand verringert und dadurch hinwiederum die Annäherung erleichtert. Bei Frauen, die weit häufiger an Krankheiten der Gallenwege leiden als die Männer, speciell an Cholelithiasis (nach der Strassburger Statistik im Verhältniss von 5 : 1), lässt sich die Annäherung der Niere um so leichter bewerkstelligen, als bei ihnen in der grössten Mehrzahl durch vorausgegangene Geburten ein

*) Durch einen Fehler in der Zeichnung ist die Lage der linken Hand nicht ganz richtig wiedergegeben; dieselbe liegt bis zum Daumenballen der Lumbalgegend auf.

leichter Descensus der rechten Niere vorhanden ist, wodurch der untere Pol derselben um 1—2 ctm. tiefer steht als normal, ganz abgesehen davon, dass hier das Organ eine grössere Beweglichkeit und Verschieblichkeit zulässt. Ferner ist gerade bei ihnen die physiologische Lordose der Lendenwirbelsäule stark ausgeprägt, wodurch die hintere Bauchwand der vorderen schon ohnehin genähert ist. Bei einigermassen grösseren Tumoren vollends bedarf es gar nicht mehr der Niere als solcher zum Widerlager, sondern es genügt in diesen Fällen schon, die hintere Bauchwand nach vorne zu drängen, um die Geschwulst für die Palpation zu fixieren.

Der geschilderten Methode bedienen wir uns, wenn die nicht verlagerte Gallenblase eine der oben erwähnten Veränderungen, also eine Consistenzvermehrung oder Volumszunahme erfahren hat. Ist sie jedoch in Verbindung mit der Leber als Ganzes herabgetreten oder steht nur ihr Fundus für sich allein wesentlich tiefer, so kommt eine andere, viel wichtigere, durch die Sachlage weit häufiger geforderte Untersuchungsmethode in Betracht.

(Fig. II.)



Hier muss die Palpation schon wegen der veränderten anatomischen Verhältnisse auf andere Weise versucht werden. Es ist einleuchtend,

dass in solchen Fällen das Organ für unsere untersuchende Hand zugänglicher wird, da der Rippenbogen seinen hemmenden Einfluss nicht mehr geltend machen kann und die Bauchdecken (wenigstens gilt das für den Descensus hepat.) einen hohen Grad von Nachgiebigkeit theils durch Muskelatrophie theils durch Elasticitätsverringerung der nicht kontractilen Elemente erlangt haben. — Die Untersuchung wird dabei zweckmässig nur im Stehen vorgenommen, da die descendirte Leber in der horizontalen Lage wegen ihrer grossen Neigung immer wieder hinter den Rippenbogen zurückzuschlüpfen schwer fixirt werden kann und da andrerseits grössere Gallenblasengeschwülste im Stehen am weitesten nach abwärts reichen und den Bauchdecken unmittelbar anliegen, während sie im Liegen nach hinten sinken. Die linke Hand hat die Aufgabe, die Leber zu fixiren, respective eine verlagerte und gedrehte Leber in ihrer Lageveränderung zu er halten, ja sogar künstlich einen Descensus zu steigern. Die rechte Hand wird nicht mehr flach wie zum Tasten aufgelegt, sondern zum Greifen zurecht gemacht; sie übernimmt gewissermassen für sich allein die bimanuelle Palpation, indem sie das zu untersuchende Organ zwischen Daumen und die übrigen 4 Finger zu fassen sucht. (s. Fig. II.) Die linke Hand wird zu diesem Zweck von der Seite her gerade unterhalb des Rippenbogens fest in die rechte Weiche eingesetzt*), so zwar, dass die 4 Finger der Lumbalgegend, der Daumen in Opposition gestellt der vorderen Bauchwand aufliegen. Durch einen senkrecht gegen die Wirbelsäule gerichteten, constanten Druck und ein gleichzeitiges Zusammendrücken der Weiche in der Richtung von vorn nach hinten wird die Leber durch die linke Hand völlig immobilisirt.

Die rechte Hand dringt beim Tiefstand der Leber unter ihren vorderen scharfen Rand ein, indem sie von unten her in den Bauchdecken eine Falte bildet und diese mit ihren Fingerkuppen nach hinten und oben vor sich her schiebt. Die Vola manus ist nach innen gegen die Bauchdecken gerichtet. Die Finger sehen beim Auflegen zuerst nach unten, werden aber sofort in den Phalangealgelenken gebeugt, bei welcher Bewegung sie die Falte mitemporheben. Schliesslich bilden sie zusammen mit der Palma manus eine Hohlrinne, in die der Leberrand zu liegen kommt. Der Daumen liegt dabei auf der vorderen, die übrigen vier Finger an

*) Ein Handgriff, wie er von L. Landau beim Descensus der Leber angewendet wird.

der unteren Fläche der Leber. An dem Rande fühlt man, von links nach rechts gehend, die stets deutlich ausgeprägte, tief einschneidende Incisura umbilicalis und stösst dann einige Centimeter weiter nach rechts auf die seichte Incisura vesicalis, die den Grund der Gallenblase birgt. Dieselbe wird so von unten her völlig umfasst und durch stärkeres Hinaufdrängen und Schliessen der umgreifenden Finger gelangt man weiter an die Hinterfläche des Körpers der Vesica, der durch Gegendruck des aussen aufliegenden Daumens an die untere Leberfläche angepresst werden kann, wodurch er bisweilen seinen Inhalt auf natürlichem Wege entleert. So gelingt es die untere Leberfläche in grosser Ausdehnung abzutasten, hie und da sogar die in der Porta hepatis gelegenen Gebilde zu fühlen.

Das Gesagte gilt bisher nur von der pathologisch veränderten Gallenblase. Bei hochgradiger Lebersenkung und Atrophie der Bauchdecken treten jedoch die Bedingungen ein, unter denen selbst das normale Organ gefühlt werden kann. Zu wiederholten Malen konnten wir uns in solchen Fällen von dem Vorhandensein einer normalen Gallenblase überzeugen. Sie hob sich als eine rundliche, schlaff gefüllte, fluctuirende Cyste von dem umgebenden, schwammig weichen Leberparenchym auf das deutlichste ab. Eine Verwechslung mit irgend einem anderen Gebilde war jedesmal sicher ausgeschlossen, da sich die Leber durch die dünnen Bauchdecken hindurch in all' ihren Formen auf das unverkennbarste präsentirte.

Die Palpation von Gallenblasengeschwülsten, bei denen der Fundus für sich allein ohne Tieferstehen des Leberrandes wesentlich herabgerückt ist, unterscheidet sich in nichts von der eben angegebenen. Das Princip läuft daraus hinaus, dem Tumor von unten her beizukommen und ihn mit der rechten Hand zu umgreifen; allerdings fällt hier der scharfe Leberrand als Führungslinie und diagnostisches Merkmal weg. Ist der Tumor mehr langgestreckt, seine Beweglichkeit sehr gross und seine Lage eine nach unten gegen die Mittellinie zu geneigte, so empfiehlt es sich, die Falte nicht von unten, sondern von links her zu bilden; die vier Finger werden links vom Tumor parallel zu seinem Längsdurchmesser eingesetzt, der Daumen rechts vom Tumor, um ihn so von der Seite her in Angriff zu nehmen.

M. H. Um Ihnen die beiden, beschriebenen Methoden am Lebenden zu demonstriren, habe ich vier Frauen aus unserer Klinik mit hierhergebracht, welche Sie mit mir zu untersuchen die Freundlichkeit haben wollen. Im Ganzen hatte ich acht Fälle

mit fühlbaren Gallenblasengeschwülsten herbestellt. Von diesen sind 2 leider nicht erschienen, bei zwei anderen sind die Erscheinungen im Laufe von drei Monaten völlig geschwunden.

Bei allen vier Frauen handelt es sich um Cholelithiasis, die bei dreien noch niemals irgend welche Erscheinung gemacht hat; diese haben überhaupt keine Kenntniss von ihrem Leiden Die vierte Frau hatte erst vor 11 Tagen einen acuten Colikanfall zu bestehen, wohl in Folge der häufig geübten Palpation. In drei Fällen wird es Ihnen möglich sein, nicht nur einen Gallenblasentumor, sondern beinahe jeden Stein einzeln für sich durchzufühlen.

Frau W., 29 Jahre alt, kam in die Poliklinik mit der Frage, ob sie schwanger sei; sie glaubte es zu sein, da ihr Leib in der letzten Zeit stärker geworden war. Die Frage musste damals verneint werden. Sie leidet an einer Ren mob. dext. und einem Descensus hepat. 2 cm. unterhalb des Nabels ungefähr in der Mittellinie steht der Fundus der Gallenblase. Dieselbe erscheint mässig erweitert und fühlt sich an wie ein schlaffer Sack, der theils mit Flüssigkeit, theils mit Steinen gefüllt ist. Letztere sind fast alle gleich gross, etwa von Erbsengrösse, zeigen deutliche Facetten und Kanten. An Zahl dürften es, einer ungefähren Schätzung nach, 15—20 sein. Durch Verschieben der Steine aneinander lässt sich ein deutliches, leicht wahrnehmbares Klirren hervorbringen. Pat., die es selbst vernahm, erschreckte das erste Mal förmlich darüber. Beschwerden waren nie vorhanden, Schmerzen werden durch die Palpation nicht verursacht.

2. Frau N., 38 Jahre alt, kam mit den Erscheinungen einer Retroflexio uteri gravidi in unsere Behandlung. Der Uterus liess sich leicht reponiren, worauf die Beschwerden bald aufhörten. Vor 4 Wochen erfolgte die Frühgeburt im 7. Monat. Der rechte Leberlappen verlängert sich nach unten hin in einen, den Rippenbogen überragenden zipfligen Fortsatz, dessen obere Grenze durch eine seichte Schnürfurche markirt wird. Hinter diesem liegt vollständig verborgen die Gallenblase, die jetzt zum Theil mit Gries, zum Theil mit kleinen Steinen von Erbsen- bis Kirschkerngrösse vollständig ausgefüllt ist. In diesem Falle konnte ich innerhalb eines Monats eine merkwürdige Veränderung in dem Verhalten des Inhaltes constatiren. Als die Frau zum ersten Male in die Poliklinik kam, war die Gallenblase wie von einer einheitlichen, homogenen, an Volumen das jetzige um das doppelte übertreffende steinharten Masse ausgegossen. Nach 14 Tagen war ein Zerfall dieser Masse in einzelne grössere Concremente eingetreten, an denen deutlich scharfe Kanten und Ecken wahrzunehmen waren. — Nach weiteren 14 Tagen hatte sich die Gallenblase um die Hälfte verkleinert, die meisten Concremente hatten sich zu Gries verwandelt, von dem ein Theil nach aussen sich entleert haben muss.

3 Frau D., 34 Jahre, leidet an einer Retroflexio uteri gravidi. Die Schwangerschaft besteht seit drei Monaten. Incarcerationserscheinungen bestehen nicht, vielmehr lässt sich der Uterus leicht reponiren, fällt aber immer wieder in Folge einer Erschlaffung der Bänder in seine pathol. Lage zurück. Es besteht ein Vent. pendulus mit Descens. hepat. 2 Centimeter unterhalb des Nabels gerade in der Mittellinie findet sich die unterste Grenze des Fundus der Gallenblase. Dieselbe verläuft schräge von unten links nach rechts hinten oben und ist von der vorderen Bauchwand durch eine dünne Lage von Leberparenchym ge-

trennt. Sie ist zu verfolgen bis zu ihrem Halstheil und mit Steinen völlig ausgefüllt. Vor dem Anfall waren die Steine einzeln durchzufühlen, jetzt ist das nicht mehr möglich, da die Gallenblase einen sehr harten, an seiner Oberfläche leicht höckrigen etwa gänseeigrossen Tumor darstellt, der bei der Betastung noch ziemlich schmerzhaft ist.

4. Frau We., 31 Jahre alt, wird schon seit einigen Jahren von uns behandelt wegen Ren mobilis duplex, Descensus hepatis, Retroflexio und Descensus uteri. Ausserdem leidet Pat. an einer hochgradigen Arythmia cordis. 2 cm. unterhalb und etwas rechts vom Nabel steht der Fundus der Gallenblase. Dieselbe ist theils mit Flüssigkeit, theils mit Steinen von Erbsen- bis Haselnussgrösse ausgefüllt.

Zum Schlusse möchte ich noch hervorheben, dass sämmtliche Frauen (im Ganzen beläuft sich die Zahl der beobachteten Fälle auf 24), bei denen es mir gelang, die Gallenblase zu palpiren, in die Klinik kamen wegen Beschwerden im Unterleib. Angaben die auf eine Erkrankung des in Rede stehenden Organs hätten bezogen werden können, wurde von keiner Einzigen gemacht. Vielmehr konnte ich meine Befunde jedesmal bei Feststellung des Leber- und Nierensitus erheben. Sicherlich werden die inneren Mediciner bei Erkrankungen der Gallenwege mit wirklich ausgesprochenen Krankheitssymptomen weit häufiger in der Lage sein, derartige palpatorische Befunde zu erheben, als das bei einem rein gynäkologischen Material möglich ist.

Die Diagnose dürfte sich alsdann in einer bei weitem grösseren Zahl, als das bisher der Fall war, nicht sowohl auf die klinischen Symptome, als vielmehr auf den objectiven, palpatorischen Befund stützen.

XXIII.

Ueber acute idiopathische Halsdrüsenentzündung.

Von

Dr. H. Neumann.

Meine Herren, wenn Sie die bekannten Lehrbücher der Chirurgie und der Kinderheilkunde nachschlagen, so finden Sie die acuten Entzündungen der Halslymphdrüsen wesentlich nur so weit berücksichtigt, als sie im Anschluss an gewisse Infectionskrankheiten, vor Allem Scharlach und Diphtherie, auftreten. Auf ein mehr selbstständiges Vorkommen von Drüsenentzündung wäre nur eine Bemerkung von König in der Deutschen Chirurgie [1]) zu beziehen, welcher sagt, dass zu gewissen Zeiten einfache anginöse Processe die Eigenthümlichkeit haben, auf dem Weg der Lymphbahnen Entzündung im Gebiet des Halsgewebes zu veranlassen. Ferner findet sich in der Bearbeitung der Lymphdrüsenerkrankungen in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten (VI. 1. p. 283) eine etwas ausführlichere Auslassung von Bergmanns: sie betrifft das Vorkommen von Halsphlegmonen, die von den Lymphdrüsen ausgehen und bei denen bestimmte Hinweise auf eine vorausgegangene Erkrankung der Mund- oder Rachenschleimhaut fehlen. Jedoch glaubt er in katarrhalischen Affectionen des Cavum pharyngonasale und orale, in Anbetracht ihrer Häufigkeit im kindlichen Alter, die Ursache der Phlegmone erblicken zu dürfen; er sagt, dass fasst immer die linke Fossa supraclavicularis Sitz dieser acut beginnenden, aber langsam verlaufenden Entzündungen sei.

Neuerdings hat sich den acuten Entzündungen der Halslymphdrüsen die Aufmerksamkeit in höherem Grade durch einen Vortrag Emil Pfeiffers [2]) zugewendet. Er führte unter dem Namen des „Drüsenfiebers" ein Krankheitsbild ein, dessen wichtigste Züge hier geschildert werden müssen, um einem Missverständniss vorzubeugen. Pfeiffer's Fälle traten in Hausepidemien auf und

1) Lieferung 36, 1882, s. 21.

2) Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. Band 29, 1889.

betrafen Kinder von 5 Jahren und darüber,[1]) welche plötzlich hochfieberhaft erkrankten und objectiv neben einer leichten Röthung des Rachens Schwellung und Schmerzhaftigkeit „zahlreicher Lymphdrüsen im ganzen Umfange des Halses, besonders aber am hinteren Theile des Kopfnickers und im Nacken" zeigten. Das Fieber fiel entweder am nächsten Tage ab oder es zog sich noch eine Reihe von Tagen hin. In diesem Falle traten weitere neue Drüsenschwellungen am Halse auf, und es gesellte sich eine Anschwellung der Leber und der Milz hinzu. Nach wenigen Tagen trat Genesung ein; nie gingen die Drüsen in Eiterung über. — An Pfeiffer's Mittheilungen schliessen sich Beobachtungen von Heubner[2]), Rauchfuss[3]) und Protassow[4]) an, die aber, wie mir scheint, nicht sämmtlich in den Rahmen des eben skizzirten Symptomenbildes passen. So will ihm Heubner eine „besondere Form der substernocleidoidalen Drüsengeschwulst" einfügen, welche mit Fieber verläuft und zuweilen, aber selten in Eiterung ausgeht, während Pfeiffer, wie schon erwähnt, sagt, dass die Lymphdrüsen im ganzen Umfang des Halses, besonders aber im Nacken anschwellen und zwar zugiebt, dass sich auch die vor dem Kopfnicker liegenden Drüsen häufig betheiligen, ohne dass aber ihre Schwellung und Schmerzhaftigkeit charakteristisch sei und sich von den bei jeder Angina und Stomatitis auftretenden Schwellungen unterscheide. Ebenso stellt Protassow die Pfeiffer'sche Krankheit und die acute Schwellung der unter dem oberen Theil des Sterneocoleidomastoideus gelegenen Lymphdrüsen als gleichwerthig hin.

Demgegenüber möchte ich, m. H., die acute idiopathische Entzündung der in der Tiefe des Halses hinter dem Kieferwinkel liegenden Drüsen als eine klinisch gut charakteristisch selbstständige Erkrankung auffassen. Die Bemerkungen von König, von Bergmann und Heubner zeigen, dass das Krankheitsbild bei uns gut bekannt sein dürfte, und ich zweifle nicht, dass auch Sie, meine Herren, in diesem Jahr es häufig beobachtet haben werden; da es aber bisher nicht ausführlich geschildert und scharf abgegrenzt ist, werde ich mir gestatten, auf dasselbe hier genauer einzugehen.

1) Namentlich aufgeführt sind Fälle im Alter von 10, 11, 13 und 16 Jahren.

2) Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Band 29, 1889.

3) Jahrb. f. Kdrh., N. F. Band 31, 1890.

4) Jahrb. f. Kdrh., N. F. Band 32, 1891.

Die fragliche Krankheit ist eine Krankheit des Kindesalters und zwar ganz besonders der ersten Lebensjahre und steht auch schon insofern im Gegensatz zu der Pfeiffer'schen Krankheit. Von 27 Fällen eigener Beobachtungen vertheilten sich 11 über das erste Lebensjahr (das jüngste Kind war 10 Wochen alt), weitere 10 standen im 2. Lebensjahr, während die übrigen 6 Fälle 2 bis 4 Jahre alt waren. Es handelte sich eigenthümlicherweise um 19 Knaben und nur 8 Mädchen[1]), so dass das männliche Geschlecht auffällig überwiegt. (Vom 1. Januar 1890 bis Anfang September 1891 wurden von mir poliklinisch 1466 männliche und 1355 weibliche Kinder behandelt.) Was den Ernährungszustand der erkrankten Kinder betrifft, so waren die Kinder des ersten Lebensjahres, bis auf eins, gut entwickelt und ernährt, unter den älteren fanden sich etwas öfter (im Ganzen 10 Mal) Rachitis oder leichte scrofulöse Drüsenschwellungen. In Hinblick auf die ausserordentliche Häufigkeit dieser Affectionen bei meinem Krankenmaterial habe ich aber keine Veranlassung, dieses Verhältniss mit dem Auftreten der acuten Drüsenentzündung in eine nähere Beziehung zu setzen.

Bei dem reinen Typus der Krankheit erkranken die Kinder plötzlich inmitten völliger Gesundheit. Nachträglich lässt sich freilich vielfach durch besonderes Befragen feststellen, dass ein leichter Schnupfen, zuweilen auch etwas Husten der Erkrankung mehrere Tage oder selbst 1—2 Wochen vorausgegangen war. Das Fieber setzt plötzlich und ziemlich intensiv mit seinen gewöhnlichen Erscheinungen ein; es besteht Hitze, vermehrtes Durstgefühl, allgemeine Unruhe und Mattigkeit, schlechter Schlaf, nur selten bei kleineren Kindern Erbrechen, bei grösseren Kopfschmerzen; in drei Fällen, die schon in diesem Stadium zur Beobachtung kamen, wurde zweimal 39,5° und einmal 39,3° im After gemessen. Noch am gleichen oder folgenden Tage, nur ausnahmsweise später, wird von der Mutter am Halse eine Drüsenschwellung bemerkt, welche schnell ganz beträchtliche Dimensionen annimmt. Infolge dessen wird die ärztliche Hülfe oft sofort, jedenfalls gewöhnlich innerhalb der ersten 8 Tage der Erkrankung nachgesucht.

Bei der Untersuchung eines frischen Falles idiopathischer Drüsenschwellung findet sich, dass das gewöhnlich gut

1) Ein im ersten Jahre stehender Knabe, welcher zweimal erkrankte, ist hierbei doppelt gerechnet.

genährte Kind mittelhohes Fieber hat; es schwankte die Temperatur in den ersten 3 Tagen der Schwellung zwischen 38,6° und 39,8°; Puls und Respiration sind entsprechend erhöht, stehen aber im richtigen Verhältniss zu einander. Die Untersuchung der Brust ergiebt ebenso wenig wie die des Bauches Erscheinungen, welche auf die vorliegende Krankheit zu beziehen wären. Im Hals ist in den typischen Fällen meist keine oder nur eine ganz unbedeutende Röthung wahrzunehmen. Hingegen wölbt sich aussen am Hals eine pralle und gleichmässige, geröthete und druckempfindliche Geschwulst in augenfälliger Weise hervor; sie füllt den Raum zwischen Unterkiefer und Clavicula auf der einen Halsseite völlig aus; sie beginnt vor dem Kopfnicker, geht unter ihm weg und dehnt sich zuweilen noch etwas nach hinten aus; sie setzt sich aus den stark geschwollenen und in Folge eines phlegmonösen Processes zu einem einheitlichen Packet verschmolzenen tiefen oberen Cervicaldrüsen zusammen. Es kann die Geschwulst die Grösse eines Gänseeies erreichen; von vorn nach hinten und von oben nach unten gemessen finden sich Maasse von 5—8 und von 3,5—5 cm. In seltenen Fällen (5 Mal) sind die entsprechenden Drüsen der anderen Seite gleichfalls, doch in geringerem Grade geschwollen. Abgesehen davon, dass ausnahmsweise schon vorher scrofulöse Drüsenschwellungen bestehen, sind alle übrigen Halsdrüsen, speciell auch die Nackendrüsen, weder vergrössert noch druckempfindlich. Der Kopf wird entsprechend der schmerzhaften Schwellung fixirt und zuweilen nach der kranken Seite gebeugt gehalten. Was die Seite der Erkrankung betrifft, so waren 17 Mal die linke und 15 Mal die rechte Halsseite erkrankt; berücksichtigt man bei den doppelseitigen Erkrankungen aber nur die stärker erkrankte Seite, so ist die rechte Seite etwas im Vortheil (14 mal rechts, 11 mal links). Es zeigte also in unseren Fällen die linke Seite keine erhöhte Disposition.

Der weitere Verlauf der Krankheit gestaltet sich verschieden Das Fieber verschwindet zuweilen sehr schnell (schon am 2. Tage) gewöhnlich allmählich in den nächsten Tagen und flackert nur selten vorübergehend wieder auf; es macht einem ungetrübten Wohlbefinden Platz. Die Geschwulst wird weniger schmerzhaft und allmählich zurückgebildet oder sie vereitert. Die Resolution des entzündlichen Infiltrats wurde 13 Mal beobachtet, ohne dass freilich die Kranken immer bis zur völligen Wiederherstellung in Behandlung blieben; im Allgemeinen waren die Drüsen nach

2—4 Wochen zurückgebildet. Zur Vereiterung kam es ebenfalls 13 Mal und wurde 12 mal die Incision der Abscesse ausgeführt; dieselbe erfolgte bei nicht mehr zu tiefer Fluctuation und wurde je 1 Mal am 3. und 8. Tage, 6 Mal am 10. — 15., 3 Mal am 18.—22. Tage, 1 Mal 5 Wochen nach dem Auftreten der Schwellung vorgenommen. Die Heilung des Abscesses war 5—7 Wochen nach Beginn der Erkrankung vollendet (in dem am 3. Tage incidirten Fall schon nach 14 Tagen). Schliesslich kam es einmal zwar zur Verkleinerung der beiderseitigen Drüsenpackete, relative Heilung mit Uebergang in chronische Lymphadenitis trat aber bei dem schon immer scrofulösen Knaben erst ein, nachdem ein rechtsseitiger Retropharyngeal-Abscess entstanden und incidirt war. Wie Sie sehen, stellt sich also, insofern ich immer einen günstigen Ausgang hatte, die acute idiopathische Halsdrüsenentzündung als eine gutartige Erkrankung dar. Ich brauche von dieser Ansicht nicht abzugehen, obgleich sich in einem der Fälle eine Nephritis einfand oder sich vielleicht auch nur, wie Sie aus der angeführten Krankengeschichte ersehen werden, verschlimmerte. [1]) Der Eintritt einer Nierenentzündung ist eben bei einer jeden localen Entzündung möglich und nach den modernen Anschauungen auch leicht begreiflich; je mehr man ihr nachspürt, um so häufiger sieht man sie durch die Passage der Bakteriengifte durch die Nieren oder durch das Eindringen der Bakterien in die letzteren entstehen.

Ueber die Therapie der Erkrankung kann ich mich kurz fassen; im Anfang der phlegmonösen Entzündung liess ich Eisumschläge machen, späterhin wurden Einreibungen von Jodkaliumsalbe mit Sapo viridis (8 : 4) oder von Ung. ciner. gemacht; bei eintretender Eiterung wurde zu Kataplasmen übergegangen.

In meiner bisherigen Schilderung der Krankheit finde ich mich in vielfacher Uebereinstimmung mit Filatow in Moskau, [2]) meines Wissens dem einzigen Autor, der sich ausführlicher über diese Krankheitsform ausgesprochen hat. Er beschreibt sie als „eine acute idiopathische Schwellung der am oberen Rande des Kopfnickers, namentlich zwischen der Ohrmuschel und dem proc. mastoideus, wie auch hinter dem Winkel der Unterkiefer liegenden Lymphdrüsen, welche mit sehr hoher Temperatur ver-

---

1) Bei den nach Abschluss der Arbeit beobachteten vereinzelten Erkrankungen wurde ebenfalls einmal eine acute Nephritis beobachtet.

2) Citirt nach Protassow l. c. S. 365.

bunden ist." Sie befällt nach Filatow Kinder von 2—4 Jahren, manchmal auch mehr erwachsene und hängt von keinem örtlichen Process im Kopfe, im Rachen, im Ohr u. s. w. ab, wodurch sie sich von den symptomatischen Drüsenschwellungen leicht unterscheiden lässt. Während der ersten 7—10 Tage verläuft die Krankheit in Form einer acuten Adenitis; unter Temperatursteigerung entwickelt sich hinter dem Angulus maxillae infer. eine Drüsengeschwulst, welche in 3—4 Tagen die Grösse einer Wallnuss oder etwas mehr erreicht. Nach Verlauf von 5—7—10 Tagen vom Beginne der Krankheit an, lässt das Fieber nach, die Geschwulst bleibt noch einige Tage stationär, wird aber nachher allmählich rückgängig, und in 2—3 Wochen ist Alles zur Norm zurückgekehrt. Zur Eiterung kommt es nach Filatow höchst selten.

Wenn ich die Drüsenentzündung als eine idiopathische bezeichnete, so geschah es, meine Herren, weil es mir darauf ankam, sie mit einem Wort von den secundären zu unterscheiden und das Wesentliche des Krankheitsbildes in den Vordergrund zu rücken. Andererseits ist es aber selbstverständlich, dass man eine Infection der Drüsen auf dem Wege ihrer Lymphbahnen von ihrem Wurzelgebiete aus annehmen muss. War auch in einer ganzen Reihe von Fällen von einer Erkrankung des Nasenrachenraumes nichts bekannt, so konnte man, wie schon erwähnt, in andern Fällen wenigstens einen vorausgegangenen leichten Katarrh ermitteln; einige Male ging er übrigens erst nach Entstehung der Drüsenschwellung auf die Nasen- und Trachealschleimhaut über nnd äusserte sich in Form eines leichten Schnupfens oder Hustens. Bei zwei Geschwistern jedoch war schon vor dem Eintritt der Drüsenschwellung eine etwas lebhaftere Angina (in dem einen Fall auch Conjunctivitis) zu finden, bei 2 anderen Kindern dürfte die Drüsenentzündung mit dem ersten Beginn des katarrhalischen Stadiums des Keuchhustens zusammengefallen sein, bei 2 Kindern schliesslich bestand gleichzeitig eine Bronchopneumonie, bez. war eine Pneumonie (nach Pertussis) der Drüsenentzündung vorausgegangen.

Dass in dem Nasenrachenraum um die Zeit der Drüsenerkrankung ein infectiöses Agens vorhanden war, liess sich auch aus der häufigen Erkrankung eines anderen Nachbarorgans — des Mittelohrs — erkennen. Hierbei möchte ich von vornherein einer Meinung vorbeugen, welche ich selbst noch bei den ersten Fällen meiner Beobachtung hegte, dass nämlich die Kiefer-

winkeldrüsen nur secundär infolge einer acuten Otitis media erkrankt seien. Vergebens werden Sie in den bekannteren Lehrbüchern der Ohrenheilkunde nach Angaben suchen, welche diese Meinung zu stützen geeignet wären. Thatsächlich fand sich in 14 von meinen Fällen, dass beide Ohren nicht druckempfindlich waren, bez. otoskopisch normale Verhältnisse darboten; in 10 anderen Fällen fand sich 2 mal eine acute perforative Mittelohrentzündung beider Ohren, 3 mal eine solche auf der Seite der Drüsenschwellung (hierbei bestand einmal die Schwellung in geringerem Grade auch auf der anderen Seite) 3 mal aber eine Otitis auf der der Drüsenschwellung entgegengesetzten Seite, 1 mal fand sich beiderseits ein Catarrhus tympanicus und zwar wiederum stärker auf der entgegengesetzten Seite. Schliesslich trat in einem Fall erst in der dritten Woche nach Eintritt der Drüsenerkranknng eine Otitis auf. Es scheint mir, dass diese kleine statistische Zusammenstellung in überzeugender Weise ein selbstständiges coordinirtes Vorkommen der Ohren- und Drüsenerkrankung beweist; von einander unabhängig, dürften sie freilich eine gemeinsame Aetiologie haben.

Dass der Infectionserreger der Lymphadenitis ein specifischer sei, war von vornherein nicht wahrscheinlich. Bei der bakteriologischen Untersuchung des Eiters von 7 Fällen fand sich der Streptococcus pyogenes (5 mal ausschliesslich, 2 mal neben ihm der Staphylococcus albus). Ich glaube nicht, dass der Streptococcus secundär nach dem Absterben eines anderen, specifischen Organismus eingewandert war, um das Gewebe eitrig einzuschmelzen, sondern ich möchte ihn gerade so für die idiopathische Drüsenerkrankung verantwortlich machen, wie er es für die meisten Fälle von secundären Drüsenentzündungen ist. Wissen wir doch gerade von letzteren her, wie verschiedenartig — je nach den Verhältnissen — die Pathogenität dieses Bakteriums werden kann, das vordem in unschädlicher Weise die Schleimhaut des Mundrachenraums bewohnt hat. Von welchen besonderen Verhältnissen der Eintritt der Streptococcen-Infection und der Grad ihrer Intensität bei den specifischen Infectionskrankheiten abhängt, entzieht sich im Allgemeinen unserer Kenntniss. Dass aber auch für den Eintritt der idiopathischen Drüsenerkrankung bestimmte Verhältnisse massgebend sein dürften, geht daraus hervor, dass sie in gewissen Jahren gehäuft auftritt. So fallen von meinen 27 Beobachtungen 20 auf die ersten 7 Monate dieses Jahres, die übrigen 7 auf das vorher-

gehende Jahr, obgleich ich im Jahre 1890 1340, vom Januar bis Ende Juli 1891 hingegen nur 1160 Kinder behandelte. (Im Jahre 1890 0,52 pCt., Januar bis 1. August 1891 1,63 pCt. der Erkrankungen.)[1])

Abgesehen von diesen unbekannten Verhältnissen, welche in gewissen Jahren eine Disposition für idiopathische Drüsenerkrankungen schaffen, (es bestand übrigens nicht gleichzeitig eine solche zu secundären Drüsenerkrankungen), findet sich eine deutliche Beziehung ihres Auftretens zu den Witterungsverhältnissen und den hiervon abhängenden katarrhalischen Krankheiten angedeutet. Es häuften sich die idiopathischen Drüsenerkrankungen gerade in jenen Monaten, in denen die Erkrankungen der Luftwege (Katarrhe, katarrhalische und croupöse Pneumonien) das Feld beherrschten. Im Jahre 1890 war dies im November der Fall, im Jahre 1891 ganz besonders im Mai.

M. H., noch eine andere, verhältnissmässig seltene Erkrankung trat im letzten Jahre ganz auffällig häufig auf: der Retropharyngealabscess. Während ich unter den vorhergehenden 2000 Kindern nur eine Lymphadenitis retropharyngealis (ohne Uebergang in Vereiterung) zu beobachten Gelegenheit hatte, konnte ich in den ersten 8 Monaten dieses Jahres bei einer Zahl von 1435 Kindern nicht weniger als 7 Retropharyngealabscesse incidiren. Es ist dies kein Zufall. Wenn Sie sich meine Schilderung der idiopathischen Entzündung der retromaxillären Lymphdrüsen noch einmal vergegenwärtigen wollen und hiermit das Ihnen gut bekannte Bild des Retropharyngealabscesses vergleichen, so werden Sie bemerken, dass beide zu gewissen Zeiten in epidemischer Häufung auftreten, dass ihr Entstehen durch die gleichen Witterungsverhältnisse begünstigt wird, dass das Lebensalter, welches mit Vorliebe ergriffen wird, genau das gleiche ist, dass ferner die Eintrittspforte für den Infectionsstoff in dem einen wie dem anderen Fall der Nasenrachenraum ist und dass das Virus in beiden Fällen wesentlich zu einer phlegmonösen Entzündung solcher Lymphdrüsen führt, welche die Lymphbahnen des Nasenrachenraumes sammeln. Ich füge hinzu, dass nach meinen Untersuchungen auch die Ursache der Entzündung in dem einen wie dem anderen Falle der Streptococcus zu sein pflegt.

---

1) Die Monate August, September, October, in denen nur noch vereinzelte Fälle vorkommen, bleiben aus äusseren Verhältnissen unberücksichtigt.

Zum Ueberfluss habe ich einige Beobachtungen, welche die nahen Beziehungen des idiopathischen Retropharyngealabscesses und der idiopathischen retromaxillären Lymphdrüsenentzündung zu illustriren geeignet sind. So erkrankten zwei Brüder gleichzeitig an einem Katarrh der oberen Luftwege; der ältere bekam im Laufe desselben eine rechtsseitige Lymphadenitis retromaxillaris, welche allmählich heilte, der jüngere bekam wenige Tage später ebenfalls eine Lymphadenitis, welche doppelseitig, jedoch rechts in stärkerem Maasse auftrat und auf der letzteren Seite nach 4—5 Wochen zur Bildung eines retropharyngealen Abscesses führte. In einem anderen Falle trat bei einem 5 Monate alten Knaben ein Retropharyngealabscess und hiermit gleichzeitig eine Drüsenschwellung unter dem linken Kopfnicker auf, welche 12 Tage nach dem Pharyngealabscess ebenfalls incidirt werden musste; 8 Wochen nach der Heilung erkrankte das Kind von Neuem an einer acuten und zwar rechtsseitigen retromaxillären Drüsenentzündung, welche ebenfalls, nachdem noch ein Erysipel hinzugetreten war, vereiterte; der Pharynx blieb diesmal frei. Schliesslich konnte noch in einem dritten Falle eine Coincidenz der retromaxillären und retropharyngealen Drüsenentzündung beobachtet werden. Das 5 Monate alte Kind hatte einen rechtsseitigen Retropharyngealabscess und beiderseitige wallnussgrosse retromaxilläre acute Drüsenschwellungen; 7 Tage nach dem ersteren mussten auch die letzteren incidirt werden, und nach weiteren 3 Wochen war noch einmal ein etwas mehr nach unten liegender Abscess an der linken Seite zu eröffnen, worauf sich die Wunden schlossen.

Diese Fälle stellen die Verbindung zwischen dem idiopathischen Retropharyngealabscess und der idiopathischen retromaxillären Lymphadenitis her, insofern hier die Erkrankungen beider Drüsengruppen unter gleichen Verhältnissen oder bei demselben Individuum auftreten.

Ein derartiges Zusammentreffen ist nicht ganz selten und von Bokai[1]) klar hervorgehoben worden, wobei er freilich der Scrofulose eine gewisse Betheiligung einzuräumen geneigt ist. Auch findet es sich schon in einem der ersten von Henoch[2]) beobachteten Fälle beschrieben. Verschieden von der gleichzei-

1) Jahrb. f. Kinderheilk. X. 1876.

2) Romberg und Henoch. Klin. Wahrnehmungen und Beobachtungen 1851 pg. 122.

tigen idiopathischen Entzündung der retromaxillären und retropharyngealen Drüsen sind aber jene Fälle, welche schon Bokai[1]) bei den Retropharyngealabscessen in eine besondere Gruppe zusammenstellte, wo secundär durch Vereiterung (meist tuberculös) entzündeter Halsdrüsen und Senkung des Abscesses nach dem Pharynx hin gleichzeitig eine Erkrankung an den Halsdrüsen und an der Pharynxwand gefunden wird.

M. H., die hinter dem Kieferwinkel unter dem Sternocleidomastoïdeus liegenden Lymphdrüsen sind die Gland. cervicales profundae superiores; sie nehmen die Vasa efferentia der Gland. faciales profundae auf, welche die bei den Retropharyngealabscessen in Frage kommenden Drüsen in sich schliessen. Es erscheint mir freilich nicht unwahrscheinlich, dass auch bei Vereiterung der Cervic. prof. super. sich der Eiter in den Pharynx vorwölben kann. Jedenfalls kann man klinisch die idiopathischen Retropharyngealabscesse, die idiopathischen Retromaxillardrüsenabscesse und ihre Combination zu dem Bilde einer idiopathischen acuten Lymphadenitis der in der Tiefe des Halses liegenden Drüsen vereinigen und von ihr folgendes aussagen:

Es kommt, begünstigt durch Katarrhe der Luftwege und in epidemischer Häufung eine nicht specifische Entzündung dieser Drüsengruppen vor. Diese Entzündung befällt bald die an der hinteren Pharynxwand, bald die unter dem Kopfnicker liegenden Drüsen, bald — gleichzeitig oder nach einander — die ganze Drüsengruppe und führt nicht selten zur Vereiterung. Es erkranken vorzugsweise Kinder in den ersten 3—4 Lebensjahren. Die Prognose ist bei rechtzeitigem ärztlichem Eingreifen eine gute.

Ich begnüge mich von meinen Beobachtungen auszugsweise einige mitzutheilen, welche in der einen oder anderen Hinsicht von Interesse sind.

I. Toni C. geb. 29. Januar 1891, Brustkind; es hatte im Alter von 4—5 Wochen ein Geschwür am Kopf und Rücken. Am 11. April — also im Alter von 10 Wochen — wurde es unruhig und am 12. April Morgens liess sich eine Anschwellung der rechten Halsseite bemerken. Das Kind hat zweimal täglich normalen Stuhl, soll gut trinken und kein Ohrenlaufen haben.

Am 13. April finde ich ein ziemlich gut entwickeltes und ernährtes Kind ohne Rachitis. Brust- und Bauchorgane, Rachen normal. Temp. 37,7. An der rechten Halsseite findet sich ein wallnussgrosses Drüsenpacket mit tiefer Fluctuation. — Ordination: Kataplasmen.

Am 13. April stellte sich Schnupfen ein. Am 16. April ist das Kind recht munter. Temperatur 37,2. Das Ohr läuft nicht und ist nicht

1) Jahrb. f. Kinderh. I. 1858.

empfindlich; Urin ohne Eiweiss; Milz und Leber sind nicht vergrössert. Die Geschwulst ist taubeneigross, mit tiefer Fluctuation.

Am 20. April ist der Schnupfen etwas stärker, es besteht etwas Husten. Das Kind ist unruhig. Temperatur 37,3. Körpergewicht 5270 gr. Die Anschwellung ist stärker, 5 cm. breit, 4 cm. hoch von dem Volumen eines kleinen Hühnereis, geröthet und deutlich fluctuirend. Die Incision ergibt ca. 20 ccm rahmigen Eiters. Derselbe enthält den Streptococcus pyogenes, zusammen mit dem Staphylococcus pyog. albus. Der Urin enthält kein Eiweiss. Schnelle Heilung der Wunde.

II. Karl K., 15 Monate alt, bekam bis zum 10. Monat die Brust wurde im Jahre 1890 an Dyspepsie, im März 1891 an mittelstarker Rachitis und einem acuten fieberlosen Katarrh der oberen Luftwege behandelt.

Am 2. August 1891 erkrankte er plötzlich mit Hitze und Diarrhoe (3—4 in 24 Stunden; am 4. auch einmal Brechen). Es fiel sofort eine starke Anschwellung auf der rechten Halsseite auf. Husten und Schnupfen wurde nicht bemerkt.

Am 5. August fand sich ausser mittelstarker Rachitis und einem kleinen Nabelbruch folgendes: geringes Fieber (38,1); normaler Brustbefund, etwas belegte Zunge, geringe Röthung des Halses, und unbedeutende Vergrösserung der linken Cervical- und der Inguinaldrüsen. Hingegen sind rechts die oberen tiefen Cervikaldrüsen vergrössert und zu einem hühnereigrossen druckempfindlichen Packet verschmolzen (6 cm. breit, $3^1/_2$ cm. hoch). Die Ohrenuntersuchung ergibt beiderseits, besonders links, einen leichten Katarrh. tympanicus (Dr. Michael Cohn). — Orbination Ungt. ciner.

Am 6. August stellte sich etwas Schnupfen und Husten ein. In den folgenden Tagen verschwand das Fieber und wurde der Stuhl normal. Die Drüsenschwellung wurde nur langsam kleiner (Kataplasmen. hydropath. Umschläge); sie bestand noch am 26. August in geringem Grade.

III, Reinhold R., 1 Jahr 5 Monate alt, hustet seit 4 Wochen kurz und trocken, nimmt nicht zu, hat das Laufen verlernt. Es findet sich am 21. Mai ein Kind von sehr geringer Entwickelung und Ernährung mit mittelstarker Rachitis; es besteht mässige Schwellung der Cervical-, Axillar- und Inguinaldrüsen. Der Hals ist geröthet und enthält viel Schleim. HLU besteht bronchiale Athmung mit feuchtem kleinblasigem Rasseln; in dem interscapularen Raum findet sich ebenfalls lautes bronchiales Athmen. Temperatur 39,8. Ordination: Kalte Umschläge; Wein; Apomorphin mur. mit Acid. mur. dil. und Cognac in Mixtur; Kamillenbäder.

Am 22. Mai bemerkte die Mutter eine Anschwellung des Halses auf der linken Seite. Es zeigen sich die Drüsen vor dem linken Kopfnicker zu einem empfindlichen gleichmässigen, ovalen Packet angeschwollen, welches bis zur Clavicula reicht. Temperatur 38,6. Am rechten Ohr findet sich eine Otitis media perforativa, das linke Ohr ist normal (Dr. Michael Cohn).

Am 23. Mai war die Drüsenschwellung schon beträchtlich zurückgegangen. Temperatur 37,0. HLU ausgedehntes feuchtes Rasseln, keine bronchiale Athmung mehr. Interscapular wie früher.

Am 26. Mai waren die Drüsen nur noch erbsengross. Die Brusterscheinungen besserten sich allmählich.

IV. Clara P., 1 Jahr 9 Monate alt, erkrankte plötzlich am 1. November Nachmittags mit Hitze, Erbrechen, Verstopfung und wenig Husten. Am 7. November wird von der Mutter eine Anschwellung am Hals bemerkt. Bei dem gut genährten Kind findet sich am gleichen Tage an Brust- und Bauchorganen nichts Abnormes; kein Exanthem, die Tonsillen sind

chronisch vergrössert, doch nicht geröthet. Die Drüsen unter dem linken Kopfnicker sind stark vergrössert und empfindlich, rechts sind sie weniger vergrössert. Temperatur 39,3. Resp. 40, Puls 180. — Ordination: Kalte Umschläge. Phenacetin 0,15 3stündl.

Am 8. November hat die Anschwellung etwas abgenommen. Temperatur 37,5. Die Ohrenuntersuchung ergibt normalen Befund (Dr. Carl Engel).

Am 9. November wurde nach der Angabe der Mutter der Kopf nach links gezogen und steif gehalten. Am 11. November zeigte sich bei der Vorstellung wieder Fieber (39,5°) bei objectiv unverändertem Befund; die Drüsen sind nicht stärker vergrössert als früher.

Am 14. November leichte Röthung der Tonsillen. Bis zum 26. November geht die Drüsenschwellung völlig zurück. Heilung.

V. Alex Kr., 4 Jahre alt, litt im Alter von 4 Monaten an Oedemen, so dass der Arzt (ohne Urinuntersuchung) eine Nierenentzündung annahm. Seit Weihnachten 1890 Schielen.

Nachdem etwas Schnupfen vorausgegangen war, erkrankte der Knabe am 22. April plötzlich mit Hitze, Kopfschmerzen und einer schmerzhaften Anschwellung an der rechten Halsseite. Gleichzeitig (?) trat links Ohrenschmerz und eitriger Ausfluss ein.

Am 9. Mai fanden sich bei dem mässig entwickelten und ernährten Knaben die Brust- und Bauchorgane normal; es bestand geringe Vergrösserung der linken Cervikal- und der Axillardrüsen. Puls und Resp. ruhig. Temperatur (in ano) 38,0. Unter dem Ansatz des rechten Kopfnickers, ihn nach vorn und hinten überschreitend, findet sich eine fluctuirende Drüsengeschwulst, welche durch den Kopfnicker in zwei ungefähr taubeneigrosse Partien getheilt wird.

Am 10. Mai Incision. Der Eiter enthält den Streptococc. pyog. in Reincultur. — Die Ohrenuntersuchung ergab rechts normale Verhältnisse, links eine Otitis med. acuta exsudativa (Dr. Michael Cohn). — Mittlere Menge Eiweiss in dem trüben, spärlichen Urin.

Am 5. Juni Heilung der Wunde. Der Eiweissgehalt des Urins nahm unter feuchten Einpackungen allmählich ab; doch vermehrte er sich weiterhin wieder zu Zeiten und es wurden öfters Uebelkeit, Brechen und Kopfschmerzen beobachtet. Am 21. August war der Urin noch nicht Eiweissfrei.

VI. Willy G., 5 Mon. alt, Brustkind (mit Beifütterung von Milch), bisher gesund und gut ernährt und entwickelt; er wird am 26. II. 1891 mit den typischen Erscheinungen eines vorgeschrittenen Retropharyngealabscesses, der sich seit 3 Wochen entwickelt hatte, gebracht. Ausser der weit nach unten reichanden fluctuirenden und mindestens kirschgrossen Geschwulst im Pharynx findet sich links ein grosses aus den tiefen oberen Cervicaldrüsen verschmolzenes Packet. Bei der Incision des Pharynxabscesses dringt das Messer zunächst durch eine stark vergrösserte, feste Drüse und stösst erst hinter derselben bei wiederholter Incision auf wenig Eiter. Während der Retropharyngealabscess sich in den nächsten Tagen zurückbildete, nahm die Cervicaldrüsenschwellung zu und abscedirte bei mässigem Fieber (38,8), so dass sie am 10. III. incidirt werden musste. Heilung der Wunde und einer gleichzeitigen Dyspepsie bis ungefähr zum 20. III.

Am 13. V. wurde das Kind von Neuem gebracht. Seit etwa 8 Tagen besteht etwas Husten und Schnupfen, an den sich Hitze und Unruhe anschloss; suit 2 Tagen Anschwellung an der rechten Halsseite. Bei der Untersuchung werden Ohren, Rachen, Brust normal gefunden. Unter dem rechten Kopfnicker eine heisse und geröthete Anschwellung,

welche 5 cm in der Höhe und Breite misst. Geringer Intertrigo hinter dem rechten Ohr. Temp. 38,9. — Ordinat. eiskalte Umschläge.

14. Mai. Anschwellung nur wenig kleiner, der Rachen etwas geröthet; vereinzelte Rhonchi auf der Brust. Temp. 38,5. — Ordin. Kataplasmen.

Am 20. Mai setzte ein Erysipelas migrans ein, das bis zum 28. Mai abgelaufen war.

Am 8. Juni konnte die Incision ausgeführt werden; es fand sich eine grosse Zahl von einander getrennter Halsdrüsen, welche (unter Einwirkung des Erysipels?) vereitert waren. Heilung am 18. Juni. — (Am 29. Juli kam das Kind wegen einer acuten Poliomyelitis anter. wieder in Behandlung).

VII. und VIII. Erich G., 3 Jahre alt, leidet an adenoiden Vegetationen. Am 28. VI. erkrankte er mit Hitze, Appetitlosigkeit und Verstopfung; seit 30. VI. Husten.

Am 1. VII. findet sich bei dem gut entwickelten und genährten Kinde eine mässige chronische Schwellung der submaxillaren, cervicalen und axillaren Drüsen, Röthung und Schwellung des Halses, starker Belag der Zunge, leichte Conjunctivitis. Temp. 39,7°. Bauch, speciell auch Milz, sowie Brust normal. — Ordin. Natr. salicyl. 2,5: 100, 2stündl. 1 Kinderlöffel.

Am 3. VII. genau derseibe Befund, kein Exanthem. P. 120, Temp. 38,4 (vor 1 Stunde Medicin!)

Am 7. VII. zeigte sich am rechten Unterkieferwinkel ein grösseres Drüsenpacket; Hals noch geröthet. Temp. 38, 9. — Ordin. Kalte Umschläge.

Vom 8. VII. an liess das Fieber nach und verkleinerte sich die Drüsenshhwellung ohne freilich zur normalen Grösse zurückzukehren. Urin dauernd ohne Eiweiss.

Der Bruder des vorigen, Karl G. wird seit Febr. 1891 an einer tuberculösen Auftreibung des 4. und 5. linken Metacarpus, verbunden mit Drüsenschwellnngen an beiden Armen, behandelt; ausserdem leidet er, bei guter allgemeiner Ernährung, an einer Milzvergrösserung, leichter Rachitis und einem Nabelbruch.

Ende Juni (1 Jahr 2 Mon. alt) begann auch er zu husten und am 29. VI. stellte sich Fieber und Appetitlosigkeit ein. Am 30. VI. fand sich Röthung und Schwelluug der Rachens. Bauchorgane wie früher, Brust ohne Besonderheit. Temp. 39,3.

Am 8. VII. war das Fieber abgefallen und eine leichte Bronchitis zu constatiren.

Am 11. VII. zeigte sich eine empfindliche, harte, wallnussgrosse Anschwellung der retromaxillären Lymphdrüsen auf beiden Seiten, ferner rechts eine Otitis media perforativa; linke Ohr normal. (Dr. Michael Cohn.)

Vom 15. VII. an Schnupfen. — Die acute Angina verschwand bald und das Kind fühlte sich bei geringer Bronchitis ganz wohl. Die Drüsenanschwellung ging auf der linken Seite zurück, während sie rechts am 29. VII. nock zugenommen hatte (trotz Jodkaliumsalbe und Sapo viridis). Urin dauernd ohne Eiweiss

Am 14. VIII. liess sich, bei einer Temp. von 38,5, neben einer taubeneigrossen Schwellung der rechten Retromaxillardrüsen ein rechtsseitiger Retropharyngelabscess constatiren, der sofort incidirt wurde. Die typischen Symptome des Abscesses verschwanden sofort, und das Kind erschien am 15. und 19. VIII. munter.

IX. Frieda R., 5 Monate alt, erkrankte am 26. VI. 91, indem es schlecht trank, unruhig wurde, viel stöhnte, kurzen Husten und vermehrten, mit

Schleim gemischten Stuhl hatte. Gleichzeitig wurde eine Drüsenschwellung am Hals sichtbar. Am 29. VI. wird angegeben, dass es jetzt röchele, mit offenem Mund schlafe und dass das Genossene zurückkommen Es findet sich an diesem Tage bei dem sehr gut entwickelten und ernährten, von Rachitis freiem Kinde an beiden Kieferwinkeln ein wallnussgrosses Drüsenpacket und an der rechten Seite der hinteren Pharynxwand ein Abscess. Temp. 38,9. Geringe Heiserkeit.

30. VI. In 24 Stunden 6 dünne, stinkende Stühle. Temp. 38,4. Incision des Retropharyngealabscesses; es entleert sich viel Eiter. — Ordin. Ac. Tann. 0,3 : 50,0 2 stdl. 1 Theelöffel.

1. VII. Temp. 40,0 Stuhl besser, Der Eiter entleert sich noch immer aus der Pharynxwunde. — Ordin. Antipyrin 1 : 100, 2stündlich 1 Kinderlöffel.

2. VII. Deutliche Fluctuation in beiden Drüsenpacketen. — Ordin. Kataplasmen.

Am 6. VII. ergiebt die Incision beiderseits in ziemlicher Tiefe gelben, rahmigen Eiter, aus dem ausschliesslich der Streptoc. pyogen. gewonnen wird.

In der Folge litt das Kind an starkem Brechen und an Diarrhöen, war aber fieberfrei; kein Eiweiss im Urin. Die Wunden waren am 7. VIII. fast geschlossen.

XXIV.

Ein Fall von totaler cystöser Degeneration beider Nieren beim Erwachsenen nebst Bemerkungen zur Klinik dieser Erkrankung.

Von

C. A. Ewald.

Meine Herren! Der Krankheitsfall, an dessen Beschreibung sich die folgenden Darlegungen knüpfen sollen, ist von mir schon im Frühling 1890 beobachtet worden, und habe ich über denselben in der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 5. Juni 1890 unter Vorlegung der makroskopischen Objecte berichtet. Wenn ich nochmals unter Hinzufügung mikroskopischer Präparate auf denselben zurückkomme, so geschieht es, weil derselbe wohl das Interesse weiterer Kreise erregen dürfte.

Am 20. Mai 1890 suchte mich eine Dame aus der Provinz Posen, im Anfange der 60er Jahre stehend, in meiner Sprechstunde auf. Es war eine grosse, stattliche, wohlbeleibte Person mit blühendem Gesichtsausdruck, die darüber klagte, dass sie seit längerer Zeit an Verdauungsbeschwerden litte, namentlich wiederholtes Erbrechen nach der Aufnahme von Nahrung, pappigen Geschmack, wenig Appetit gehabt hätte. Soweit es der starke Fettbauch der Kranken, Muskelspannung und eine gewisse Ungeberdigkeit bei der Untersuchung zu erkennen zuliess, waren Magen, Milz und Leber von gröberen Anomalien frei, nur war eine etwas stärkere Resistenz in beiden Hypochondrien zu fühlen, die sich aber zunächst nicht genauer ausmachen liess, und die ich auf Muskelcontraction bezog. Herz und Lungen erschienen frei. Die Zunge mässig belegt; kein Foetor ex ore. Auffallend war mir das eigenthümlich mürrische und unfreundliche Wesen der Patientin. Sie liess sich, wie gesagt, nur widerwillig untersuchen und gab auf Fragen kurze und verdrossene Antworten. Uebrigens war sie schon 14 Tage in Berlin und hatte Theater, Con-

Nach einem am Nachmittag verabfolgten prolongirten Bade und reichlichem Stuhl (auf Eingiessung) fühlte sich Patientin wohler, doch war ihr Zustand immer noch derartig, dass sie eine Wärterin für die Nacht erhielt. Sie schien anfangs zu schlafen, wollte dann nochmals zu Stuhl gehen, stand aus dem Bett auf, setzte sich auf das Nachtgeschirr, fiel um, collabirte sofort und ging trotz Anwendung von Kampfereinspritzungen, heissen Weinklystieren und anderen Analepticis in kurzer Zeit zu Grunde.

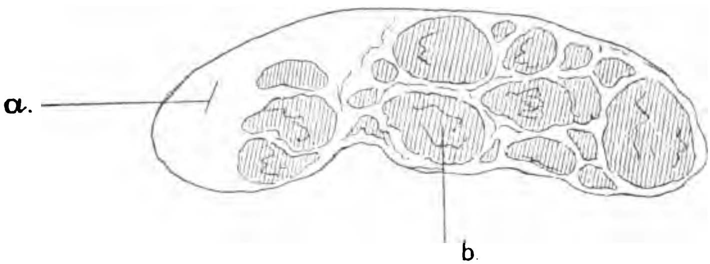
Die Section, bei der leider der Schädel nicht eröffnet werden durfte, zeigte folgendes überraschende Verhalten.

Die Lungen waren von jeder gröberen Veränderung frei, vollständig, sogar ungewöhnlich gut aussehend, nur an der linken Spitze mit einigen leichten fibrinösen Adhäsionen zwischen beiden Pleurablättern versehen. Der Herzbeutel frei. Das Herz klein, schlaff, ohne jede Hypertrophie der Musculatur, die am rechten Ventrikel eher verdünnt ist. Die Musculatur des linken Ventrikels hellbräunlich, schlaff, etwas weich anzufühlen. Klappenapparat intact. Coronararterien mit geringfügiger Arteriosklerose, die nirgends zu einer Verengerung des Lumens geführt hatte. An der Intima der aufsteigenden Aorta eine leichte, herdweise auftretende Verfettung.

Die Bauchdecken mit sehr starkem, subcutanem Fettpolster versehen. Die Mesenterien und Därme stark mit Fett umwachsen. Nach Ablösen des Colon transversum zeigen sich zunächst zwei von beiden Seiten der Wirbelsäule nach vorn vorragende Fettpackete, welche sich als die beiden in massenhaftes Fettgewebe eingebetteten Nieren erweisen. Diese selbst sind vergrössert und sehen, nachdem das Fett abgeschält ist, wie ein Conglomerat grösserer und kleinerer, von Haselnuss- bis Wallnuss- und selbst Pflaumengrösse wechselnder, hellerer und dunklerer glänzender Blasen aus, die ihnen das Ansehen riesiger Maulbeeren oder multiloculärer Cysten geben. Rechte und linke Niere haben das gleiche Ansehen. (Linke Niere wog 450, die rechte 380 g.) Beim Aufschneiden der Nieren spritzt aus jeder derselben eine chokoladenfarbige, etwas an Urin erinnernde Flüssigkeit hervor, die aber nicht aus dem leicht verengten Nierenbecken, sondern aus den erwähnten Blasen stammt, die den Nieren auf dem Durchschnitt ein fächerförmiges, schwammartiges Aussehen geben. Die einzelnen Cysten sitzen so dicht aneinander, dass sie nur durch dünne Scheidewände getrennt sind, und von einer Substanz,

die man als Nierenparenchym ansprechen könnte, jederseits nur an einer Stelle der Rinde ein kleiner, höchstens mandelgrosser Rest übrig geblieben ist. (Demonstration Fig. 1).

Fig. 1.



Schnitt durch diejenige Stelle der linken Niere, an der gegen den Pol der Niere zu noch ein Parenchymrest vorhanden ist. Aus der Stelle bei a sind die Schnitte Fig. 1 u. 2 entnommen. b cystische kleinere Hohlräume, die an dieser Stelle noch nirgends über die Oberfläche heraustreten. (Natürliche Grösse.)

Die Nierenbecken haben eine glatte Wandung und sind durch die vorspringenden Blasen verengt. Die Ureteren und Nierengefässe sind ohne Veränderungen. Die Blase ist nur klein, mit glatter Schleimhaut, leer. An den anderen Abdominalorganen keine in Betracht kommenden Veränderungen. Kein Ascites. Der Schädel durfte nicht eröffnet werden.

Während aus den dunklen Blasen durch Anstich die erwähnte mehr dickliche, chokoladenartige Flüssigkeit herauskommt, entleert sich aus den heller gefärbten Blasen eine ganz klare, wie Urin aussehende Flüssigkeit. In einzelnen von diesen Taschen oder Blasen lagen kleine und grössere Steine, welche Aehnlichkeit mit einem Dattelkern und etwa dieselbe Grösse haben, und von denen Sie hier einen, welchen ich in Glycerin aufgehoben habe, vor sich sehen. Diese Gebilde bestanden aus einem Kern, welcher sich bei der chemischen Untersuchung als aus reiner Harnsäure bestehend erwies und glänzend weiss gefärbt war, und einer Schale, welche aus einer braunen Masse bestand. Der Kern gab in ausgezeichneter Weise die Murexidprobe. Aehnliche derartige Gebilde waren nun noch mehrere, wenn auch nicht von derselben Grösse, in den verschiedenen Taschen resp. Blasen zerstreut vorhanden.

Die Untersuchung der Cystenflüssigkeit ergab, dass sie reichliche Mengen von Harnstoff, viel Eiweiss, aber kein Pepton und

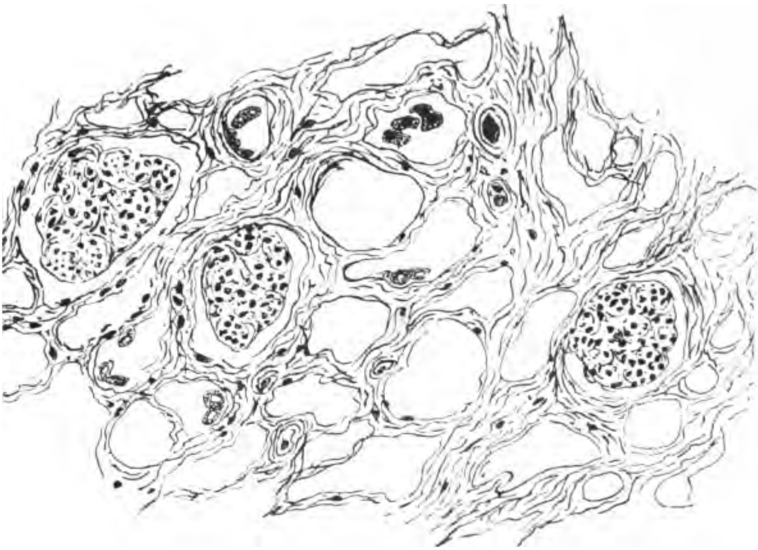
viel Chlornatrium enthielt. Beim Stehenlassen schied sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit, namentlich auch auf den mehr syrupösen, kaffee- oder chokoladebraunen Massen ein feines glitzerndes Häutchen von Cholestearinkrystallen ab. Durch Ausziehen mit kochendem Alkohol liess sich das Cholestearin in Form von kleinen feinen Nadeln, die sternartig gruppirt waren, ausziehen. Ferner enthielt die braune Flüssigkeit kleinere und grössere kernhaltige und kernfreie Zellen, grössere braunrothe Zellen und einzelne kuglige Gebilde mit fast concentrischer Streifung, die vielleicht den ersten Ansatz zur Bildung der harnsauren Concremente darstellten. In der helleren Flüssigkeit fanden sich ausserdem noch zahlreiche etwas grössere Cylinderzellen und plattenepithelartige Gebilde, die stark granulirt waren, grosse Kerne erkennen liessen, und Bruchstücke, die aussahen wie Harncylinder.

M. H. Schon die makroscopische Betrachtung der Nieren zeigt, dass von eigentlichem Nierengewebe so gut wie gar nichts mehr vorhanden ist. An den Schnitt- beziehungsweise Zupfpräparaten, die ich an dem frischen Präparat von den Wänden der Blasen gemacht habe, habe ich auch gar keine Nierengewebe mehr gefunden, sondern nur ein streifiges fibrilläres bindegewebiges Gerüst.

Von den oben erwähnten kleinen Stellen, welche makroskopisch das Ansehen von Parenchymsubstanz hatten (s. Fig. 1), hat Herr Dr. Mertsching eine Anzahl von mikroskopischen Schnitten angefertigt und theils mit Carmin, theils mit Picrocarmin, theils mit Bismarckbraun gefärbt. Die Präparate zeigen, dass es sich auch hier entgegen dem äusseren Ansehen um eine hochgradige Veränderung der Nierensubstanz handelt. An vielen Stellen findet man nur ein grobmaschiges fibrilläres Netzwerk mit relativ spärlichen eingebetteten Kernen, in welchem die Harncanälchen vollständig fehlen, dagegen die Glomeruli scheinbar unverändert erhalten sind. Irgend welche epitheliale Auskleidung der Wand dieser Hohlräume oder der Kapseln der Glomeruli ist nicht vorhanden. Die Wand der Kapseln besteht ebenfalls aus straffem faserigem Gewebe; der Kapselraum ist erweitert und leer, wenigstens ohne festes Exsudat; die Epithelien der Glomerulusschlingen sind dagegen überall gut erhalten mit deutlicher Kernfärbung. Die Grösse der Glomeruli wechselt; meist sind sie von gewöhnlicher Grösse, einzelne kleinere (geschrumpfte?) aber auch einzelne auffallend grosse Knäuel kommen vor.

An anderen Stellen ist das oben beschriebene grobmaschige Netz-

Fig. 2.



werk von Zügen eines breiteren fibrillären Gewebes mit reichlicher zum Theil strichweise verlaufender Kerninfiltration durchsetzt in welchem Reste von Harncanälchen eingebettet liegen. Auf Durchschnitten derselben sieht man, dass das Epithel zum Theil ganz fehlt, zum Theil von der Wand abgehoben und geschrumpft ist und eine deutliche Kernfärbung nur vereinzelt vorkommt. Normal aussehende Canälchen sind nirgend mehr vorhanden. Auch hier sind die Glomeruli gut erhalten, an einigen derselben auch Reste des Kapselepithels sichtbar. An den Gefässen keine Veränderung. Jede Andeutung peri- oder endovasculärer Wucherung fehlt. Stellen mit stärkerer und geringerer Hyperplasie des interstitiellen Gewebes wechseln mit einander ab, wie ich es mit dem Zeichnenprisma nach 2 verschiedenen Präparaten in Fig. 2 und 3 abgebildet habe.

Die Wand der Cysten besteht aus einem straffen Fasergewebe ohne Epithelbelag. Entstehung grösserer Cysten aus kleineren durch Atrophie der trennenden Septen ist durch einzelne sporenartige oder leistenartig von der Wand der grösseren Cysten abstehende Reste dieser letzteren angedeutet.

Die Wand der Nierenbecken, welche ich mit Rücksicht auf die Erörterungen Leichtenstern's [1]), denen zufolge eine Nephro-

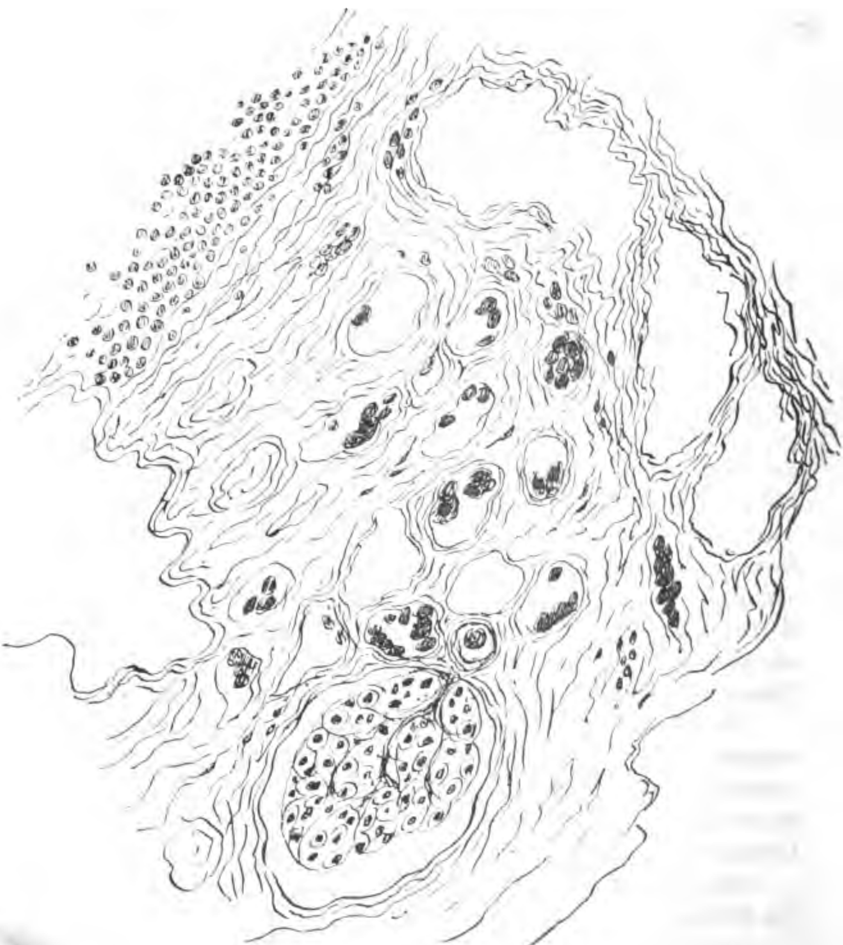
1) Leichtenstern, Deutsche med. Wochenschr., 1884, No. 51, S. 834.

pyelitis fibrosa den Ausgangspunkt des Processes bilden könnte, am Alkoholpräparat durchmusterte, zeigt ein fibröses Gewebe ohne entzündliche Producte.

Es handelt sich also um einen chronisch verlaufenen interstitiellen Process, welcher an den meisten Stellen schon zu einer vollständigen Verödung des Parenchyms geführt hat und nur strichweise noch die Zeichen frischerer Entzündung erkennen lässt.

Der Umstand, dass die Nieren zwar vergrössert, aber keines-

Fig. 8.



wegs sehr erheblich vergrössert und überdies in eine mächtige Fettkapsel eingehüllt waren, erklärt es, dass sie intra vitam nicht palpirt werden konnten, sondern nur die erwähnte undeutliche Resistenz bestand. Trotz dieser verhältnissmässig geringen Volumszunahme bestand aber doch eine sogenannte totale cystische Degeneration der Nieren, die denselben das charakteristische multiloculäre Ansehen mit fast vollständigem Schwund des eigentlichen Nierenparenchyms geben. Es ist die „gros rein polykystique“ der Franzosen, und wohl zu trennen von der Cystenbildung, wie sie meist in kleineren sparsamen Exemplaren, selten in grösserer Menge, so dass die Nieren wie von kleinen Tröpfchen oder Perlen übersät erscheinen, im Verlauf der classischen Granularatrophie resp. der interstitiellen Nephritis auftreten. Denn diese Cysten bilden nur Nebenbefunde, und das der Masse nach überwiegende, wenn auch veränderte Parenchym beherrscht, so zu sagen, die Situation, während die Entwickelung der totalen cystischen Degeneration offenbar von besonderen Bedingungen abhängt, auf einem besonderen Boden steht, weil man sie sonst im Verhältniss zu dem Vorkommen der interstitiellen Nephritis viel häufiger finden müsste. Wenn man aber die bisher veröffentlichten Beobachtungen durchgeht, so zeigt sich, dass zwischen diesen Extremen mannigfache Uebergangsformen liegen, die im concreten Falle die Entscheidung, welcher Entstehungsmodus vorliegt, sehr schwer oder unmöglich machen, wobei es allerdings nahe liegt, die intra vitam unter dem Bilde einer chronischen Nephritis verlaufenen Fälle der oben zuerst genannten Kategorie zuzuweisen, dagegen für Fälle, wie der unserige, eine besondere specifische Ursache der Cystenbildung anzunehmen.

Leider theilt der vorstehend berichtete Fall mit den nicht allzu zahlreichen bisher veröffentlichten Beobachtungen dieser Art den Mangel einer genauen und methodisch durchgeführten Harnanalyse. Es ist dies erklärlich, weil der Process meist so langsam und mit so wenig characteristischen Symptomen zu verlaufen pflegt, dass sich die Aufmerksamkeit während Lebzeiten, wenn überhaupt so in ungenügender Weise auf die Untersuchung das uropoetischen Systems lenkt.

Nach den bisherigen Veröffentlichungen kann man drei verschiedene Typen des Verlaufs unterscheiden. Zunächst kommen Fälle vor, welche intra vitam das bekannte Bild einer chronischen interstitiellen Nephritis bieten. Hier erfolgt der Tod

unter urämischen Symptomen oder durch entzündliche Complicationen, Pneumonien, Endo-, Pericarditis u. a. f.[2]) Hierher wären auch die Fälle zu rechnen, bei denen zwar intra vitam ein Tumor der Nieren gefühlt oder der Harn verändert, blutig oder eiterig gefunden wurde, aber auf Hydronephrose oder Carcinom der Nieren gedeutet, oder eine cystisch degenerirte Niere fälschlich für einen Ovarialtumor oder die Milz gehalten wurde.[3]) Alsdann Fälle, welche bis kurz vor dem Tode keine Erscheinungen, welche auf eine Nierenerkrankung hindeuten haben, vielmehr an eine Affection des Intestinaltractes, an eine Hirnerkrankung, an eine Neurose, an cardiales oder pulmonales Asthma denken lassen, Krankheitsbilder, die aber ex post als

---

2) Hierher gehören die Fälle von Haarer (ärztl. Memorabil. 1861, p. 176): 47jhrg. Mann. Chronische Albuminurie, Abmagerung, aber kein Anasarka oder Oedem der Beine. Tod plötzlich im uraemischen Anfall. — Dubar, Urémie (forme délirante et comateuse) Transformation kystique des deux reins. Bullet. soc. anatom. de Paris 1879 p. 379: 37jhrg. Frau Angeblich vor 8 Monaten mit Nierenschmerzen, Kreuzschmerzen, Uebligkeit, Erbrechen, rapider Abmagerung erkrankt. Albumen im sparsamen Harn. Kein Tumor. Tod unter Delirien mit Erbrechen. — Coote, Cystic degeneration of the kidneys, Med. Times & Gazette 1852 p. 197. — Rayer, Maladies des reins, tom. III. p. 513 Pl. XXXVI. Fall 4. Im Urin Eiter; Dyspnoe, Convulsionen, Coma. — Lorey, Bull. soc. anatom. de Paris 1874 p. 84. 52j. Mann, Albuminurie, tödtliche Epistaxis ohne nervöse urämische Spmptome; Nieren vollkommen zerstört und auf das 5fache vergrössert. — Al. Chotinsky. Ueber Cystennieren. Ing.-Diss. Bern 1882. Mann von 65 Jahren. Der Fall verlief unter dem Bilde einer Atrophie der linken Niere und rechtsseitiger Hydronephrose. Tod im uraemischen Coma. Harnmenge nur 200 Ccm p. d., blass wie Wasser mit Spuren von Albumen, spec. Gew. 1000 (?) — ibid. 35jhrg. Frau mit unregelmässigem Fieber. Im Harn viel Eiweiss, Eiter, rothe Blutkörperchen, keine Cylinder. Diagnose auf chronische interstitielle Nephritis mit Uraemie gestellt. Doppelte Cystennieren mit stellenweise erhaltenen Parenchym, etwa das 3fache der Norm erreichend. — Diese und die folgenden Literaturangaben umfassen nicht alle mir bekannten Veröffentlichungen, vielmehr sind nur die charakteristischen Fälle ausgesucht.

3) Strübing, zur Symptomatologie der cystösen Nierendegeneration bei Erwachsenen. Deutsch-Arch. f. klin. Med. XXIX. p. 579. In dem betr. Fall bestand Haematurie mit Albuminurie und musste die Diagnose zwischen Nierenkrebs und cystischer Nierendegeneration unentschieden bleiben. — v. Bergmann, Berl. klin. Wochenschr. Eine kindskopfgrosse bewegliche Cystenniere wurde für Carcinom der Niere gehalten und ope-

Symptome einer chronischen Urämie zu deuten sind.[4]) Endlich,

---

rirt. Die andere Niere ebenfalls aber in geringerem Maase cystisch entartet. Im klaren Urin nur Spuren von Eiweiss. — Leichtenstern, Deutsch. med. Wochenschr. 1884 p. 885. Dieser Fall betrifft wohl die stärkste bisher beobachtete Vergrösserung der Nieren, von denen die eine 1505 gr, die andere 1850 gr wog. Da gleichzeitig Ascites bestand, hatte sich der Tumor der linken Niere der Palpation entzogen und wurde der rechts unterhalb der Leber fühlbare und fast bis zur Crista ilei reichende deutlich höckerige Tumor zwar als Nierentumor erkannt, aber als Neubildung, wahrscheinlich Sarcom aufgefasst. — Dickinson, Lancet 1862 p. 884 Gross Cyste die für Ovarialtumor gehalten wurde. — Ebenso Campbell, Kystes attachés au rein et simulants une maladie de l'ovaire. Pres. médic. Belge 1876 p. 43. — Ebenso Rose, case of cystic disease of the kidney simulating ovarian disease. Med. and chirurgic. societ. London 1868 p. 82. — Rayer, maladies des reins l. c. Fall 2. Die linke Niere wurde für die Milz gehalten. Tod unter plötzlich auftretenden uraemischen Erscheinungen (Somnolenz und Delirien.) Beide Nieren waren cystisch degenerirt. — Prudden, New-York medic. Record 1888. 47jhrg. Frau. Leichte Oedeme, Schmerzen im Leib, besonders im rechten Hypochondrium. Leberdämpfung bis zum Nabel. Leichter Ascites, kein Albumen. Harter unbeweglicher Uterus. Diagnose auf Uteruscarcinom. Die Section ergab zwei mächtige cystisch entartete Nieren. — Boyer, Traité d. malad. chirurg. t. 8 p, 478 (cit. bei Lejars) Die linke Niere wurde für die Milz gehalten. — Clarke, Boston med. chirurg. Journal 1881. Die linke Niere war dislocirt, lag an der Stelle des Magens und war für ein Magencarcinom gehalten worden. Der oft untersuchte Urin enthielt nie Eiweiss. Spec, Gew. 1005. Der Kranke hatte niemals localisirte Schmerzen, sondern starb an allgemeiner Kachexie. Die linke Niere wog 1250 gr, die rechte 750 gr. In beiden Nieren waren noch zahlreiche harte, wie knorpelartige Parechymreste neben zahlreichen Cysten erhalten. Mikroskopische Untersuchung fehlt. — Hare, Transact. of pathol. societ. Lond. 1880. 46jhrg. Mann. Wiederholt Blutharnen. Tod im uraemischen Anfall. Cystennieren. — Gairdner, Glasgow patholog. und clinic. societ. 1880. Wiederholtes Blutharnen im Verlauf der letzten Jahre. Tumor der linken Niere. Plötzlicher Tod in der Nacht nach der Aufnahme. Nieren total degenerirt. 870 resp. 570 gr. — Bond, Br. med. Journ. 1880. 39jhrg. Arbeiter. Vorübergehend Krämpfe im Epigastrium. Kopfschmerz, Ohrensausen, Appetitlosigkeit, Verstopfung, Abmagerung. Blutungen aus dem Zahnfleisch und aus dem Darm. Vorübergehend Blut im Urin, der dauernd Eiweiss hat. Tod im uraemischen Coma. Nieren 1170 und 1200 gr. Neben normalen Harncanälchen, stark erweiterte, die sich zu Cysten umbilden. Grosse Cysten. Glomeruli und Kapseln, sowie Gefässe unverändert.

4) Es lässt sich nicht in allen Fällen aus den betreff. Berichten er-

solche Fälle, die intra vitam ganz symptomlos verlaufen und bei Gelegenheit einer anderen Erkrankung zu Grunde gehen.[5])

---

sehen, ob es sich um echte cystische Degeneration oder um eine interstitielle Nephritis mit Cystenbildung gehandelt hat. Hierher gehören 3 von den 5 bei Rayer (l. c.) angeführten Fällen. In Fall 3 bestanden leichte Magenbeschwerden, plötzlich traten meningitische Symptome auf. Tod. Doppelseitige cystische Entartung. Gehirn und Hirnhäute frei. Aehnlich sind Fall 1 und 5 (letzterer mit Convulsionen) verlaufen. — Liouville, Bull. soc. anatom. de Paris 1864 (Tod unter den Symptomen von Gehirnerweichung ohne Nierenerscheinungen). — Bousseau, Dégénérescence kysteuse des reins; accidents urémiques à forme dyspnéique. Bull. soc. anatom. de Paris. 1868 p. 391. — Marsham, Transact. patholog. soc. London 1858. pg. 884. Plötzlicher Tod in apoplectischer Attaque. Die Nieren wogen 512 und 788 g. — Arnold, Ein Fall von Nierencysten. Aerztl. Memorab. 1857. No. 6. Tod unter dem Bilde eines Typhoids. — Matice, Dégénérescence kystique des deux reins; état typhoide. Rev. médic. des hôpit. de Paris 1875. p. 161. — Bruen, Cystic kidneys with renal asthma. Transact. path. societ. Philadelphia 1882 p. 132. — Parkes, Med. Times und Gazette 1851. p. 357. Keine Nierensymptome. Tod an acutem Glottisoedem aus unbekannter Ursache. — Harris, St. Bartholemews-Hosp. reports. 1882. Apoplectischer Anfall ohne alle Vorboten einen jungen Mann beim Spazierengehen treffend. Coma, Tod nach 2 Tagen. Der Urin hatte geringe Mengen Eiweiss. 1016 spec. Gew. — Jaccoud, Cliniques de la Charité. Urémic tétani que. Verdacht auf Cerebrospinalmeningitis und Pericarditis nicht bestätigt dagegen totale Degeneration beider Nieren. — Fr. Eve, Tr. pathol. societ. London 1880. 47jhrg. Mann wird mit starker Bronchitis, Dyspnoë, beginnendem Lungenödem aufgenommen. Urin Spur Albumen 1010. Will früher stets gesund gewesen und erst eine Woche vor seiner Aufnahme erkrankt sein. Der Urin soll in den letzten Tagen mehrmals blutig gefärbt gewesen sein. Stirbt am Tage nach der Aufnahme im uraemischen Coma. In den Nieren fanden sich alle Uebergänge von gewöhnlichen bis zur Cytenbildung erweiterten Harncanälchen.

5) Rayer, maladies des reins. l. c. Der Fall war latent verlaufen. Tod an Carcinoma uteri. — Marsham l. c. — Bristowe, Transact. path. societ. London 1858, p. 309. 58j. Schuhmacher Phthisiker. Kurz vor dem Tode Schmerzen im Epigastrium. Haematurie. Nieren 2000 gr. — Laveran, De la dégénéres ence kystique des reins chez l'adulte. Gaz. hebdomad. 1876 p. 756 führt 2 Fälle, beide 28 J. alt an. Bei dem Ersten waren die Cystennieren ein zufälliger Befund bei Phthise; das restirende Parenchym wird ausdrücklich als „gesund" bezeichnet. In dem zweiten Fall ist nie ein Urinuntersuchung angestellt. Appetitlosigkeit. Schweisse, Schwäche hatten den Verdacht auf eine Phthise hervorgerufen. Plötzlich traten Fieberfröste auf ohne locale Schmerzen oder sonstige

So ist es begreiflich, dass die Diagnose intra vitam mit Sicherheit überhaupt nicht zu stellen ist, da wir kein einziges Symptom besitzen, welches für die cystische Degeneration der Nieren als specifisch anzunehmen wäre, vielmehr die überhaupt auftretenden Erscheinungen immer noch Raum zu anderweitiger Deutung lassen. Dies gilt auch von dem niedrigen spec. Gewicht des Harns, welches Kiderlen[6]) in einer jüngst publicirten Beobachtung (übrigens nur an einem Tage) bei einer dazu nicht im Verhältniss stehenden Harnmenge (wieviel Harn secernirt wurde, ist nicht angegeben) fand. Er glaubt, dass diese Beschaffenheit des Harns, wenn sie häufiger bei cystischer Nierenentartung constatirt werden sollte, mit für die Diagnose vorgerückter Stadien der Erkrankung herangezogen werden dürfte. Bekanntlich kommen aber auch Fälle von Amyloid und Granularentartung der Nieren vor, welche entgegen dem gewöhnlichen Verhalten einen niedrig gestellten und dabei sparsamen Urin, meist allerdings nur vorübergehend, zuweilen aber auch durch längere Zeiträume, haben. Uebrigens hat schon Ebstein[7]) darauf aufmerksam gemacht, dass „in vorgerückten Fällen das specifische Gewicht des Harns ziemlich niedrig zu sein scheint und es ist auch bei Clarke (s. Fussnote 3) ein spec. Gew. von 1005 angegeben.“ Ebenso wenig stichhaltig ist die Ansicht von Laveran, (cit. Fussnote 5) dass die Diagnose dann möglich wäre, wenn man einen Nierentumor und auf seiner Oberfläche kleinere und grössere beerenförmige Erhebungen fühlt. Abgesehen davon, dass ein solches Vorkommniss, soweit ich die

---

nachweisbare Ursache. Keine Delirien. Patn. wird nach 8 Tagen als die Temp. bereits wieder zur Norm gelangt war, Morgens todt im Bett des Krankensaals gefunden. Er war gestorben, ohne dass es seine Mitkranken bemerkt hatten. Linke Niere 480, rechte Niere 280 gr. — Marchand, Eulenburg's Realencyclopaedie 1885 Bd. IV. p. 658 Art. Cysten. — Whipham, Tr. patholog. societ. London 1870. Ein 49jhrg. Mann tritt wegen Operation eines Tibiasequesters in das Hospital ein und geht nach einigen Tagen an plötzlich einsetzendem Lungenoedem zu Grunde. Es fand sich doppelseitige Cystenniere mit Herzhypertrophie. — Aehnlich ein Fall von Hommey, Thèse de Paris 1887. — In allen diesen Fällen handelt es sich um zufällige Befunde bei Patn., die an Phthisis, Pleuritis, Pneumonie, Carcinom u. a. gestorben waren.

6) Kiderlen, Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten I. Jhrg. Leipzip 1890 p. 214 u. ff.

7) v. Ziemssen's Hdbch. Bd. 9. 2. Abthlg. p. 98.

Litteratur übersehe bis auf einen gleich anzuführenden Fall noch nicht statt hatte — wohl zumeist deshalb weil das Fett der Nierenkapsel diese Unebenheiten ausgleicht, oder die Blasen nicht als solche erkannt, sondern für solide Tumoren gehalten werden, würde auch in solchem Falle die Diagnose gegen Echinokokken der Niere nicht abgesetzt sein. Der eben angezogene Fall findet sich bei Lejars[8]) als Observ. 2 communiquée par M. le Dr. Duguet aufgeführt. Hier waren bei einer 52jährigen Frau in beiden Hypochondrien 2 grosse mit elastischen kugeligen Hervorragungen besetzte Tumoren zu palpiren. Die Frau war blass, hatte leichte Herzpalpitationen, verminderten Appetit, Stuhlträgheit, aber keine weiteren Beschwerden. Der Urin war klar, hatte blass, niedrig gestellt (peu denses) 2—3 Liter täglich und bei oftmaliger Untersuchung wurden niemals Eiweiss, Zucker oder Formelemente gefunden. Duguet stellt circa 1 Jahr vor dem Tode die Diagnose auf doppelseitige cystische Degeneration der Nieren. Die Kranke ging schliesslich an Urämie, verbunden mit Anurie im Verlauf weniger Tage zu Grunde, nachdem sie sich die ganze Zeit vorher leidlich wohl befunden hatte. Die Nieren wogen 1220 g und 1350 g und bestanden nur noch aus den verschieden grossen Cysten mit geringen Resten von Parenchym. Mikroskopisch erwies sich der Process einestheils als interstitielle Nephritis mit obliterirender Endarteritis und Glomerulitis, so dass sich nur ganz sparsame Inseln intacten Gewebes finden, andererseits als eine „Epithelproliferation in den gewundenen Harncanälchen, welche zum Verschluss derselben und zur Cystenbildung geführt hat.“ Der Beobachter lässt sich über die Begründung der Diagnose dieses Falles nicht aus. Ueber jeden Zweifel sicher war sie m. E. auch hier nicht, da auch doppelseitige Echinokokken der Nieren mit ähnlich langsamem und wenig charakteristischem Verlauf, wenn auch allerdings nur selten beobachtet sind.[9]) Andererseits ist die cystöse Degeneration in der übergrossen Mehrzahl der Fälle doppelseitig, und sind einseitige Erkrankungen nur selten, so von Courtin und Hogg[10]) gefunden worden. Vermuthungsweise wurde die Diagnose auf

---

8) Lejars, Du gros rein polykystique de l'adulte. Thèse de Paris 1888.

9) Béraud, Des hydatides des reins, Paris 1861, hat unter 64 Fällen von Echinokokkus der Niere nur einmal beide Nieren betroffen gefunden.

10) Hogg, Tr. patholog. societ. Lond. 1860.

doppelseitiges Nierencysten von Verneuil in einem durch Lejars[11]) berichteten Fall gestellt. Hier handelte es sich um eine 53jährige sehr robuste Frau, die ganz plötzlich mit totaler Anurie und Erbrechen erkrankte. Das Bewusstsein war erhalten und wurden grosse Schmerzen bei Druck in beiden Hypochondrien geklagt, ohne dass, wie es scheint, Tumoren nachweisbar waren. Man dachte an eine Verstopfung beider Ureteren durch Steine, indessen neigte Verneuil auf Grund eines kurz zuvor beobachteten ähnlichen Falles der Diagnose Cystennieren zu, die auch durch die Obduction bestätigt wurde.

Das sind, so weit ich sehe, die beiden einzigen Fälle, in denen die Diagnose in vivo gestellt und in mortuo bestätigt ist, und da wir doch über eine ganze Anzahl einschlägiger Berichte verfügen, so ergiebt sich schon hieraus, auf wie unsicherem Boden die Diagnose dieses pathologischen Processes steht. Im Einverständniss mit Laveran wird man aber differential-diagnostisch soviel sagen können, dass sich die Cystenniere von der Hydronephrose einerseits und den Ovarialtumoren andererseits dadurch sondert, dass Hydronephrose und Ovarialtumoren meist einseitig sind, bei der Hydronephrose eiterhaltiger und sonst veränderter Urin abgesondert wird, die Ovarialtumoren von Unten nach Oben wachsen, meist dem Uterus anliegen und gewöhnlich nicht gelappt sind. Indessen wird man sich bei Durchsicht der Casuistik überzeugen müssen, dass auch diese Merkmale nicht ausschlaggebend sind. So ist z. B. in dem einen bei Rayer mitgetheilten Fall ausdrücklich ein eiterhaltiger Urin bemerkt, dasselbe in einem Fall von Hogg (l. c.), in dem täglich ungefähr eine Drachme Eiter mit dem Urin entleert wurde. Den besten Anhalt wird immer noch die Combination eines doppelseitigen event. mit kleinen Blasen besetzten Nierentumors mit Albuminurie, bei jahrelangem Bestand des Leidens ohne schwere nephritische Erscheinungen gewähren. Aber in zahlreichen Fällen hat der Verlauf des Leidens den Beobachtern keine Veranlassung zur Harnanalyse gegeben, und selbst da, wo der Harn auf weiss geprüft wurde, hat er sich in vielen Fällen als ganz eiweissfrei oder nur ganz unbedeutende Mengen enthaltend erwiesen.[12])

11) Lejars, l. c.

12) So beschreibt Finger, Prager Vierteljahrschr. 1858 pag. 28 einen Fall doppelseitiger hochgradiger Cystenbildung ohne Eiweiss bei

Dagegen wird fast übereinstimmend der äusserst schleichende Gang des Processes hervorgehoben und die Incongruenz zwischen anatomischen Veränderungen und klinischen Erscheinungen betont, die nur dadurch zu erklären ist, dass sich der Organismus, wie Cornil [13]) sagt, der neuen Situation anpasst, zumeist wohl, indem er andere Abzugswege für die Secretionsproducte, Darm, Leber und Haut in Anspruch nimmt. In unseren Falle giebt die Anamnese keinen Anhaltspunkt für die Länge der Erkrankung, die sich aber zweifellos über eine geraume Anzahl von Jahren erstreckt haben muss. [14])

Jedenfalls sind subjective Symptome, welche auf ein Nierenleiden hinwiesen, bis zum Tode nicht aufgetreten — der Befund einer Resistenz in der Nierengegend ist erfolgt, ohne dass die Beschwerden der Kranken darauf hingedeutet hätten — und so ist auch, wie wir von dem Sohne der Patientin nach ihrem Tode erfuhren, niemals eine Harn-Untersuchung gemacht worden, ehe die Kranke in unsere Behandlung kam. Dass die Patientin schliesslich im uraemischen Anfalle zu Grunde gegangen ist bedarf nach dem Vorhergehenden keiner weiteren Begründung.

Immerhin ist der Fall nach mehreren Seiten hin von Interesse.

Einmal wegen der Aetiologie des Processes. Es ist bekannt, dass die cystöse Degeneration der Nieren als congenitale Bildung nicht selten gefunden wird, und dass man sie dann seit Virchow's

---

einer 53jähr. Frau. In dem oben citirten Fall von Kiderlen war der Urin einmal eiweissfrei, klar strohgelb, drei Tage später, kurz vor dem Exitus, enthielt der dem soporösen Pat. per Katheter entnommene Harn, der durch seine wasserhelle Farbe auffiel, nur Spuren von Eiweiss hei einem spec.-Gew. 1005. In dem Fall von Clarke l. c. wurde der Urin oft untersucht und enthielt niemals Eiweiss bei einem spec. Gew. von 1005. Die Angabe, dass der Urin nur Spuren von Albumin enthielt, kehrt sehr oft in den Krankengeschichten wieder.

13) Cornil, Bull. soc. anatom. de Paris. 1879.

14) Bei Kiderlen (l. c.) wird auf Grund der Anamnese eine mindestens 20jährige Dauer der Erkrankung angenommen. Haarer, Memorabilien 1861 pag. 176 berichtet über einen 47jähr. Mann, dessen Krankengeschichte unter dem Bild einer chronischen Nephritis verlaufend, auf Jahre zurückdatirte. Der Kranke war abgemagert, hatte aber nie Anasarca oder Oedeme und ging schliesslich plötzlich unter tetaniformen Krämpfen im uraemischen Anfall zu Grunde.

classischen, Darlegungen[15]) entweder auf den sog. harnsauren Infarct, d. h. die Anfüllung der Harncanälchen mit harnsaurem Gries oder auf eine durch fötale Entzündung hervorgerufene Atresie der Papillen oder des Beckens resp. weiter abwärts gelegener Harnwege zurückführt, Processe, die sich während der Fötalperiode ausbilden und zu Cystenbildung disponiren.

Nicht ganz so klar aber liegen die ursächlichen Momente der totalen cystischen Degeneration beim Erwachsenen. Hier ist es fraglich ob die Entwickelung der Krankheit aus dem früheren Leben rührt, oder erst später eingetreten ist und wodurch sie zunächst bedingt wurde. Virchow[16]) sprach die Vermuthung aus, dass eine partielle fötale Degeneration sich bis ins spätere Leben erhalten könne, dass aber die meisten derartigen Zustände als Folge einer chronischen interstitiellen Nephritis entstehen, welche sich mit einer Abscheidung von festen Albuminaten in das Innere der Harnkanälchen verbindet. Dadurch würde eine Reihe von varicösen Ausbuchtungen oder Säckchen geschaffen, welche dann später zu grösseren Cysten confluiren.

Andere Autoren wollen die Ursache der Cystenbildung in einer directen Abschnürung der Harncanälchen durch den interstitiellen Process sehen. Indessen liegt kein zwingender Grund vor, diesen Entwickelungsgang, den wohl die meisten Autoren, so auch in jüngster Zeit Arnold, als den typischen ansehen, auch für den alleinigen zu halten. So zieht Arnold[17]) auch die Möglichkeit in Erwägung, dass der Process seinen Ausgangspunkt von einer aufsteigenden Pyelopapillitis fibrosa nimmt, als deren Ursache angeborene Klappenbildungen und Knickungen an der Einmündungsstelle der Ureteren in das Becken anzusehen wären. Leichtenstern[18]) stellt die Ansicht auf, dass zunächst die Gefässe und zwar die sog. Arteriolae rectae verae, welche von den Arcus arterios. aus direct nach der Marksubstanz ziehen und die Sammelcanäle und Ausflussröhren versorgen, durch einen entzündlichen Reiz, der bei der gewöhnlichen interstitiellen Nephritis

---

15) Virchow. Ueber congenitale Nierenwassersucht. Würzburger Verhandl. V. p. 461 und Verhdlgn. Berl. Gesellsch. f. Geburtshülfe, Bd. III p. 176 und 189.

16) Virchow, die krankhaften Geschülste Bd. 1 p. 271.

17) Arnold, Ueber einseitige angeborene Nierenschrumpfung mit Cystenbildung. Ziegler's Beiträge, Bd. VIII, S. 21.

18) Leichtenstern, l. c.

zunächst seinen Sitz in der Rinde hat und die Glomeruli trifft, erkranken und von ihnen aus eine Nephropapillitis fibrosa ausgeht, die zu Verschluss und Obliteration einzelner Sammelröhren und so zur Cystenbildung führt. Indessen lassen die kurzen Angaben Leichtenstern's an der citirten Stelle die anatomische Begründung für diese Ansicht vermissen, die, soweit ich sehe, wesentlich darauf beruht, dass L. die Schleimhaut des Nierenbeckens in eine glatte, derbe, fibröse Membran ohne Epithelbelag umgewandelt fand und zur Erklärung dieses Zustandes einen Uebergang des entzündlichen Processes von den Markkegeln und Papillen aus auf die Adventitia und Propria (Mucosa) der Nierenkelche und des Nierenbeckens annimmt. Da er aber zugleich angiebt, dass die Papillen gänzlich verstrichen und damit auch die Calices renales spurlos verschwunden sind, so dürfte der Beweis für die vorgetragene Ansicht schwer zu erbringen sein.

Hommey[19]) und Lejars[20]), deren Ansichten auf Cornil[21]) Sabourin[22]) und Goodhard zurückgehen, betrachten die Sklerose des Nierenparenchyms als secundär und leiten die Entstehung der Cysten von einer aus unbekannten Ursachen entstandenen Wucherung des Epithels der Harncanälchen ab, welches eine eigenthümliche Umwandlung erleidet, schliesslich in eine halbflüssige oder colloide Masse übergeht und zur Cyste wird. „So können, wie in der Brustdrüse, den Hoden oder Ovarien, auch in der Niere cystische Neubildungen entstehen, welche unabhängig von jeder „lésion primitive“ sind. Auch Brigidi und Severi[23]) lassen diesen Entstehungsmodus — neben den eigentlichen Retentionscysten — zu, d. h. primäre Entstehung der Cysten zu deren die Sklerose erst secundär hinzutritt. Die Vertreter dieser Anschauung berufen sich auf den Umstand, dass die Sklerose des restirenden Gewebes in dem Masse zunimmt, wie die Cysten grösser werden, so dass in der Umgebung ganz kleiner Cysten noch keine Veränderung des Gewebes besteht, wie es bei primärer Sklerose und secundärer Cystenbildung zweifellos sein müsste.

---

19) Hommey, Contribution à l'étude anatomique des kystes du rein. Thèse de Paris, 1887.

20) Lejars, l. c.

21) Cornil et Brault, Etudes sur la pathologie des reins.

22) Sabourin, Contributions à l'étude de la dégénérescence kystique des reins et du foie. Arch. du physiolog. t. X p. 63, 1882.

23) Brigidi e Severi, Contributa alla pathogenesi delle cysti renali. Lo Sperimentale, 1880.

Was aber die Veränderung der Epithelien betrifft, so scheint es zweifelhaft, ob die neueren Autoren andere Bilder unter Händen gehabt haben, als sie schon Beckmann[24]) gesehen hat, welcher im Verlaufe der Harncanälchen ovoide Körper von ziemlicher Grösse, mit Kernen an der Innenseite und umgeben von einer körnigen oder homogenen Masse, beschreibt. Beckmann scheint dieselben allerdings für abgeschnürte Abschnitte erweiterter Harnröhrchen zu halten, sagt aber andererseits „diese Formen geben durch ihre Grösse und ihren Inhalt der Vermuthung Raum, dass ein lebhafter Bildungsprocess an ihnen stattgefunden habe", während die oben genannten Autoren ganz direct eine specifische Neubildung annehmen.

Für meinen Fall, in dem ich keine Uebergangsformen zwischen Cysten und Harncanälchen gefunden habe, und das Epithel der letzteren, soweit überhaupt noch vorhanden, degenerirt ist, wo aber in den Cysten grosse Mengen von Harnsäure, z. Th. in soliden Steinen abgelagert sich vorfinden, scheint mir die Annahme, dass es sich um Retentionscysten handelt, entstanden durch die Ablagerung harnsaurer Concremente in die Harncanälchen, die dann zum Kern der grossen Cystensteine wurden, die nächstliegende zu sein. Die Sklerose ist dann als eine secundäre aufzufassen. Wenn man diesen Hergang anerkennt, so wird es verständlich, dass die Cystennieren in diesem und ähnlichen Fällen jahrelang bestehen konnten, ohne irgend welche Symptome einer Parenchymerkrankung der Nieren hervorzurufen, weil die Veränderungen so allmählich und schrittweise und zunächst ohne Alteration des restirenden Parenchyms und seiner Functionen vor sich gehen, dass der Organismus volle Zeit hatte, sich den neuen Bedingungen anzupassen und seine ausgleichende Thätigkeit zu entfalten. Ob dies der Fall war und ob der Process in der einen oder der andern Form bis in die Foetalperiode zurückzulegen ist, können wir freilich mit Sicherheit in unserem Falle nicht entscheiden, dazu sind Präparate mit so vorgeschrittener Veränderung wie das unsere, überhaupt nicht zu verwerthen. Dagegen zeigt der histologische Befund, das sich die Cysten weder aus den Malpighi'schen Knäueln, wie s. Z. Rokitansky, Frerichs, Gildemeester, Rosenstein, und für einzelne Fälle auch Beckmann u. a.[25])

---

24) Beckmann. Ueber Nierencysten. Virchow's Arch. Bd. IX. p. 221 und Bd. XI p. 121.

25) Beckmann, Virchow's Archiv, Bd. 9, S. 221. — Klein ibid. Bd. XXXVII, 1862.

annahmen, noch aus dem interstitiellen Gewebe (Erichsen und Hertz)[26]) sondern aus den Harnkanälchen entwickelt haben. Der Umstand, dass die Glomeruli nahezu intact geblieben sind, während das Epithel der Harnkanälchen in so ausgedehnter Weise zu Grunde geht, ohne dass sich die im Gefolge der classischen Nierenentzündungen auftretenden Erscheinungen der Wasserretention geltend machten und selbst die uraemischen Erscheinungen erst spät und undeutlich auftraten, spricht wie ein ad hoc angestelltes Experiment dafür, dass den Glomerulis die Function der Wasserausscheidung in erster Linie obliegt und, wo diese intact sind, der Urin eiweissfrei bleiben kann, mag das übrige Parenchym der Nieren auch vollständig zu Grunde gegangen sein, ja dass selbst die Ausscheidung der Salze und anderer fester Bestandtheile lange Zeit hindurch vicariirend für die Harnkanälchen durch die Glomeruli erfolgen kann. Ein Beweis mehr gegen die alte Anschauung von v. Wittich, Henle u. A., dass normaler Weise grössere Mengen Eiweiss in die Glomeruli ausgeschieden werden. Für die Frage der sog. physiologischen Albuminurie und Abscheidung kleinster Mengen Eiweiss in die Kapseln der Glomeruli, wie sie besonders von Senator angenommen wird, ist aber dieser Fall schon aus dem Grunde nicht verwerthbar, weil die dazu nöthige minutiöse Untersuchung auf Eiweiss nicht geführt ist.

Was nun den Inhalt der Cysten selbst anbetrifft, so ist das Vorkommen von Harnsäure, Harnstoff, Eiweiss, Cholestearin und Salzen wiederholt angegeben. Dazu kommt noch in einzelnen Fällen Propepton, Leucin und Tyrosin, oxalsaurer Kalk, Hippursäure, Cystin[27]), Blut und Eiter. Aber der Befund der einzelnen eben genannten Stoffe ist ein wechselnder, ohne dass mit dem Vorkommen oder Fehlen derselben ein besonderer klinischer Verlauf verbunden wäre. Das Vorhandensein von hellen und dunklen Cysten wie es auch in unserem Fall statt hatte, wird dagegen in nahezu allen Obductionsberichten bemerkt.

Das gleichzeitige Vorkommen von Nieren- und Lebercysten von denen Lejars unter 63 Fällen von Nierencysten 17 aufführt, mag hier nur erwähnt werden, da in unserem Fall die Leber intact befunden wurde.

Schliesslich liefert unser Fall einen Beitrag zu der Frage der

---

26) Erichsen, Virchow's Archiv, Bd. 31, S. 371. Hertz, ibid., Bd. 33, S. 232.

27) Virchow, Würzburger Verhandlungen, l. c.

bekannten Beziehungen zwischen Herzhypertrophie und Nierenschrumpfung resp. interstitieller Entzündung der Niere. Wir haben hier obgleich die Strombahn beider Nieren bis auf geringe kaum in Betracht kommende Reste ausgefallen ist, ein nicht nur nicht vergrössertes, sondern eher verkleinertes Herz vor uns. Uebrigens ist auch das Verhalten des Herzens kein constantes, denn im Gegensatz zu unserem Falle haben eine Anzahl Beobachter eine mehr weniger ausgesprochene Hypertrophie des Herzens gefunden. Aber Traube's Theorie über den Zusammenhang zwischen Herzhypertrophie und Nierenschrumpfung auf Grund des Ausfalls eines grösseren Gebietes der Gefässbahn in den Nieren ist hier sicher unzulässig. Für diejenige Theorie, die in der Retention der harnfähigen Substanzen und dem Reiz, den sie auf das Herz und die Gefässe ausüben, die Ursache der Herzhypertrophie sieht, ist es bemerkenswerth, dass in unserem Falle auch jede übermässige Spannung der peripheren Arterien, der drahtharte Puls, sicher gefehlt hat. Da es unmöglich ist, dass diese toxischen Stoffe während so langer Zeit in den Cysten deponirt und gar nicht in den Kreislauf gelangt sein sollten, so ergiebt sich, dass der Organismus über andere Mittel verfügt, die nicht nur vorübergehend, sondern auf die Dauer im Stande sind, dieselben zu eliminiren, bis es dann zuletzt doch zu Vergiftungserscheinungen kommt. Sie sind auch in unserem Falle nicht ausgeblieben. Es handelte sich schliesslich um eine chronische urämische Intoxication, die mit Reizerscheinungen verlaufen war, welche längere Zeit hindurch die digestiven Organe und zwar wesentlich den Magen und ganz kurz vor dem Tode den Respirationsapparat betroffen hatten. Auch das eigenthümliche psychische Verhalten der Patientin darf als eine Intoxicationserscheinung gedeutet werden.

XXV.

Die Vernichtung und Verwerthung städtischer Abfallstoffe in England.[1])

Von

Th. Weyl.

Meine Herren!

Im April dieses Jahres erging an mich von Seiten des vorbereitenden Comités für den Internationalen hygienischen Congress in London die Anfrage, ob ich geneigt wäre, demselben einen Bericht über die Bestrebungen grösserer, deutscher Städte auf dem Gebiete der Strassenreinigung zu erstatten. Als ich mich in diese, mir bis dahin, offen gesagt, ziemlich unbekannte Materie vertiefte, bemerkte ich zu meiner Ueberraschung, dass eine gedruckte Literatur hierüber kaum existire, da sich fast Alles, was über diesen Gegenstand bekannt ist, in den Archiven der Städte befindet. Bei dieser Gelegenheit nun erhielt ich von einer Einrichtung Kenntniss, die in englischen Städten seit langer Zeit mit gutem Erfolge functionirt, in Deutschland aber nahezu unbekannt ist. Diese Einrichtung, die Verbrennung städtischer Abfallstoffe, soll es sein, welche ich mit Ihrer Erlaubniss heute in Kürze discutiren möchte.

Als ich festgestellt hatte, dass die Beseitigung der städtischen Abfallstoffe durch Verbrennung für englische Städte von grosser Wichtigkeit geworden war, wandte ich mich an den Berliner Magistrat und erhielt von diesem die erwartete Förderung. Es gingen mir Empfehlungen an städtische Behörden des Auslandes zu, und ich danke es diesen Empfehlungen des Berliner Magistrats, sowie der freundlichen Unterstützung des Prof. Klein und des Dr. Buchanan in London sowie der Firma Manlove Alliot & Co.

---

1) Einen ausführlichen Bericht über die Destructors, sowie über einige andere Punkte der Strassenhygiene, hoffe ich in nicht allzu ferner Zeit veröffentlichen zu können.

in Nottingham, wenn es mir gelungen ist ein ziemlich reiches Material zusammengebracht zu haben.

Der Umstand, dass englische Städte das Müll verbrennen, führt uns zunächst auf die Frage, warum man denn zu einer so extremen Massregel seine Zuflucht genommen habe. Gibt es denn nicht andere Methoden, den Unrath der Strassen und Häuser zu beseitigen?

Mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit des heutigen Abends will ich diese berechtigten Fragen nur in Kürze streifen. Gewöhnlich bringt man das Müll (ich verstehe darunter den Unrath der Strassen und der Häuser) auf's Land und benutzt dasselbe als Dünger oder zur Aufhöhung niedrig gelegener Terrains. Allein mit dem Wachsthum der Städte fand der städtische Dung kaum mehr zahlende Abnehmer, weil der Transport desselben auf die weit von der Stadt gelegenen Ackerflächen grosse Kosten verursachte. So kam es, dass sich das Verhältniss zwischen Abgeber und Abnehmer allmählig umkehrte. Ersterer musste zahlen, damit letzterer[1]) das Müll annahm und fortschaffte. Ausserdem zeigte es sich, dass die künstlichen Dungmittel eine viel grössere Ernte gewährleisteten, trotzdem sie einen höheren Preis besitzen. Endlich wurden in der Nähe der grösseren Städte solche Terrains, welche sich zur Aufhöhung eignen oder als sogenannte Abladeplätze dienen können, immer seltener. Diese und ähnliche Gründe waren es denn, welche nach neuen Methoden der Müllbeseitigung suchen liessen.

Einige englische Städte haben sich geholfen, indem sie täglich grosse Quantitäten städtischen Mülls in das Meer schaffen. So verfahren z. B. Liverpool, Sunderland und Dublin. Gegen diese Methode lässt sich vom hygienischen Standpunkte kein Einwand erheben, aber sie ist doch nur von localer Bedeutung.

Die Verbrennung städtischer Abfallstoffe ist natürlich nicht in England erfunden worden. Man hat sie von Zeit zu Zeit hie und da auch bei uns geübt, indem man die auf einem wüsten Platze zusammengehäuften Massen mit Hülfe von Stroh und Papier so gut es eben gehen wollte, vernichtete.

Was wir aber den Engländern verdanken, ist die

---

1) Berlin zahlte pro 1890/91 Mk. 378.000 nur für die Abfuhr von Strassenkehricht. Die Abfuhr des Hauskehrichts bezahlen die Hauseigenthümer aus eigener Tasche.

technische Durchbildung dieser Methode. Die Verbrennung wird dort ausschliesslich in geschlossenen Oefen vorgenommen.

Die Apparate nun, die man für dergleichen Zwecke benutzt, besitzen höchst verschiedene Constructionen. Ich will Sie, meine Herren, nun nicht etwa durch eine Schilderung der technischen Einzelheiten solcher Oefen belästigen, bitte vielmehr Ihre Aufmerksamkeit auf dasjenige System lenken zu dürfen, welches in England fast allgemein verbreitet ist und als Destructor-System bezeichnet wird. Es ist von dem Ingenieur Fryer aus Nottingham erdacht worden.

Der erste derartige Ofen wurde in Birmingham 1876 in Betrieb gesetzt. Bereits im Jahre 1877 folgte Leeds und 1881 Bradford mit ähnlichen Anlagen.

Nun, was leistet ein derartiger Ofen? Ein solcher Ofen ist im Stande alle städtischen Abfallstoffe ohne jede Ausnahme, trockene sowohl wie feuchte, zu verbrennen. Ich erlaube mir dies durch die folgende Liste der mit Fryer's Destructor verbrannten Stoffe zu beweisen. Fryer's Destructor verbrennt Hausmüll, also Papier, Stroh, Holz, Erzeugnisse der Textilindustrie, Reste vegetabilischer und animalischer Nahrungsmittel, er verbrennt Strassenschmutz sowie Reste des Gemüsemarktes, des Fleischmarktes, des Fischmarktes. In einigen englischen Städten wird er benutzt, um das confiscirte Fleisch zu vernichten. Er zerstört Fäces mit über 40% Wasser. Endlich, und das wird uns für die folgenden Erörterungen von besonderer Bedeutung sein, verbrennt man in Ealing mit Hülfe unseres Ofens Müll, dem man eine grosse Menge anorganischer, also unverbrennlicher Stoffe absichtlich zugemischt hat.

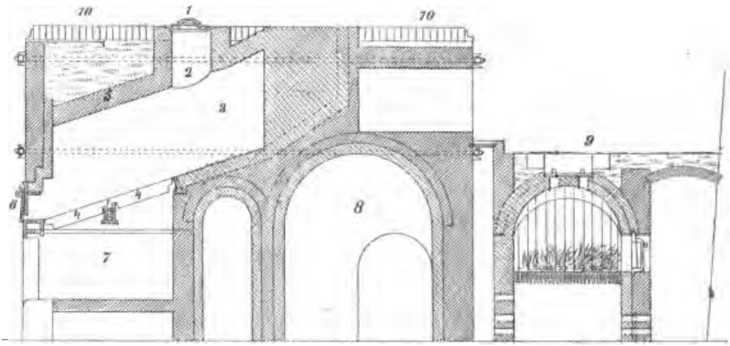
Ich komme nun, meine Herren, zu einer ganz kurzen Beschreibung des Apparates und möchte versuchen mich hierbei an einige Zeichnungen anzulehnen, welche sich in Charles Jones: Refuse Destructors and their results up to the present time[1]) befinden und in den nebenstehenden Figuren I und II reproducirt sind.

---

1) Sep. Abdruck aus: Association of municipal and sanitary engineers and surveyors. Annual Meeting ad Leicester 1887 Juli.

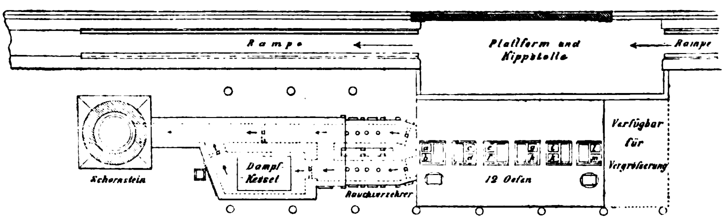
Einen bis December 1887 reichenden Bericht über englische Destructors erstattete Herr Th. Codrington dem Local Government Board, und Herr E. Richter, städtischer Ingenieur in Hamburg, den wir heute unter uns zu sehen, das Vergnügen haben, seiner Behörde. S. über Richter's Bericht: Deutsche Bauzeitung 1890.

Fig. I.
Fryer's Destructor in Verbindung mit dem Rauchverzehrer von Jones.
Längsschnitt.



1. Mülleinwurf durch Deckel verschliessbar; 2. Senkrechter Schacht des Ofens; 3. Schraeger Schacht des Ofens; 4. Rost; 5. Gewölbe aus feuerfestem Stein; 6. Thüre; 7. Aschenkasten; 8. Hauptfeuerzug, der zum Rauchverzehrer (9) führt; 9. Rauchverzehrer; 10. Plattform und Kippstelle.

Fig. II.
Müllöfen-Anlage zu Battersea bei London. 12 Oefen (a—m).
Grundriss.



a—m obere Oeffnungen der 12 Oefen (cells).

Ein derartiger Ofen, cell genannt, besteht aus Eisen und ist in ein Haus aus Ziegelsteinen eingebaut. Auf das flache Dach desselben — die Plattform — führt eine Rampe (s. Abbdg. II), welche die mit Müll beladenen Wagen benutzen, um zu den oberen Oeffnungen der Oefen (Abbdg. I) zu gelangen.

Hier laden die Wagen direkt neben den Mündungen der Oefen ihr Müll durch „Umkippen" ab und verlassen die „Kippstelle" auf der zweiten Rampe, welche auf die Strasse führt.

Mit Hülfe einer Hacke sondert ein Arbeiter grössere Gegenstände, welche aus Glas, Porzellan oder Metall bestehen, aus, und befördert das Müll in den senkrechten Canal (2 Abldg. I) des Ofens.

Jetzt kann die Verbrennung beginnen. Zu diesem Zwecke wird Sonntag Nacht zwischen 12 und 1 Uhr — am Sonntag stehen in England auch die Destructors still — im Ofen ein Kohlenfeuer angemacht, welches die ersten Müllportionen schnell in Brand setzt. Nun stopft der Arbeiter von der Plattform aus wiederum Müll in den senkrechten Canal und bewirkt hierdurch, dass das Müll in den schrägen Schacht des Ofens (3 Abldg. I) gelangt. Jetzt schreitet die Verbrennung fort, ohne dass eine weitere Zufuhr von Kohlen nothwendig wäre. Das Müll ist also antocombustibel. Natürlich ist die Temperatur in dem senkrechten Schacht verhältnissmässig niedrig. Sie steigt in dem schrägen Schacht allmählich von oben nach unten an, so dass sie über dem Rost (4. Abbldg. I) ihr Maximum erreicht. Hier trifft die strahlende, von dem feuerfesten Gewölbe (5. Abbldg. I) zurückgeworfene Wärme auf das noch unverbrannte Müll und äschert es völlig ein.

Die Schlacken — clinkers genannt — fallen durch den Rost 4 in den Aschenkasten oder werden ungefähr alle Stunde von einem Arbeiter durch die Thüre 6 nach aussen entleert. Gleichzeitig stösst der Arbeiter eine lange, entsprechend gebogene Eisenstange in den Ofen schräg aufwärts, um hierdurch neue halb verbrannte Müllportionen auf den Rost hinab zu holen. Natürlich darf die Thüre nicht lange offen bleiben, weil sonst durch den Zutritt der kalten Aussenluft zu viel Hitze verloren gehen würde. Die bei der Verbrennung entwickelten Feuergase gehen zunächst in einen langen wagerechten Schacht, in welchem feste, wie mitgerissene Mülltheile zurückgehalten werden um zuletzt durch den hohen Schornstein zu entweichen. Gewöhnlich besteht eine Destructor-Anlage aus mehreren der eben beschriebenen Oefen. Dieselben sind nebeneinander oder Rücken an Rücken in dasselbe Backsteingebäude eingelassen wie dies Abbildung II zeigt.

Ich habe in den meisten Städten nicht weniger als 6, häufig aber Systeme von 8—12 cells gesehen.

Doch ich versprach Ihnen, M. H., das technische Detail möglichst bei Seite zu lassen, vielmehr nur diejenigen Punkte hervorzuheben, welche hygienisches Interesse besitzen. Da kommt denn zunächst die Frage in Betracht, ob die Nachbarn durch die Gase, welche sich beim Verbrennungsprocess in den Destructors entwickeln, belästigt werden.

Als man die ersten Versuche im grossen Massstabe mit diesen Oefen machte, wurden wohl hie und da Klagen über Rauch-

belästigung und unangenehme Brandgerüche laut. Dieselben sind aber vollständig verstummt, seitdem Herr Charles Jones zu Ealing bei London seinen Rauchverzehrer (fume cremator s. Abbildung I. u. II.) mit Fryer's Destructor verband.

Dieser Rauchverzehrer ist eigentlich Nichts als ein Kamin, der in eine solche Verbindung mit den Oefen gesetzt ist, dass die Rauchgase durch diesen Kamin hindurchziehen müssen. Der Apparat wird mit minderwerthigen Steinkohlen geheizt. Seine Unterhaltung kostet in Ealing, wo sich 8 Cells befinden, 1 sh., also 1 M. pro Tag. Der fume cremator saugt die Rauchgase an und verbrennt das Kohlenoxyd derselben so vollkommen zu Kohlensäure, dass die durch den Hauptschornstein entweichenden Feuergase nun vollkommen frei von Kohlenoxyd sind. Aber, m. H., es hat sich gezeigt, dass derartige Rauchverzehrer nicht einmal nöthig sind. Giebt es doch mehrere englische Städte, wie Whitechapel (London) und Hull, deren Müllöfen keinen Rauchverzehrer besitzen, ohne dass sich Nachbarn und Umwohner über den Destructor beklagt hätten. Dies Resultat wurde hauptsächlich dadurch erzielt, dass man bei neueren Anlagen für eine genügende Zufuhr von Sauerstoff, also von Luft sorgte. Nur wenn dies erreicht ist, wenn ferner die Verbrennungstemperatur des Kohlenoxyds überschritten wird, kann auch ohne Anwendung eines Rauchverzehrers auf vollkommene Verbrennung und auf Erzeugung geruchloser Verbrennungsprodukte gerechnet werden.

In Uebereinstimmung hiermit stehen die in den Destructors vorgenommenen Temperaturmessungen. Doch ziehe ich es vor auf dieselben an einem anderen Orte einzugehen.

Nun, m. H., werden sie wahrscheinlich glauben, dass eine Anlage von 8 oder 12 Cells einen sehr grossen Raum beansprucht. Das ist nicht der Fall. Die beiden Rampen, welche an die Oefen heranführen, erfordern ja eine entsprechende Neigung damit Pferd und Wagen herauffahren können. Aber zunächst genügt ja eine einzige Rampe, wenn der Wagen auf der Plattform genügend Platz zum Umdrehen findet. Und auch diese lässt sich durch einen Elevator ersetzen. Dies ist z. B. in Lett's Wharf geschehen. Hierher wird das Müll von London City gebracht. Die genannte Anlage befindet sich ungefähr gegenüber Somerset House auf einem ganz kleinen Grundstücke. Die Müllwagen fahren direct unter den Destructor. Dann hebt der Elevator die abnehmbaren Wagenkasten auf die Plattform

und kippt dieselben über den Oefen um, wie ich Ihnen dies vorher beschrieben habe.

Die in England errichteten Destructors lassen sich je nach ihren Leistungen in verschiedene Gruppen bringen.

Zu Gruppe I. gehören diejenigen Oefen, welche nur Müll, d. h. Haus- und Strassenunrath verbrennen. Gruppe II. verbrennt neben „Müll“ auch Sielschlamm, Gruppe III. zu den bisher genannten Stoffen auch die Fäcalien.

Ich kenne aus eigener Anschauung nur Anlagen aus Gruppe I wie Lett's Wharf, Battersea, Whitechapel und Hampstead und aus Gruppe II Ealing bei London [1]).

Die zu Gruppe III gehörigen Oefen, wie Bury und Newcastle habe ich nicht besucht, weil sie für Berliner Verhältnisse kein Interesse bieten.

Insgesammt sind jetzt über 40 englische Städte mit Müllöfen versehen, von denen ungefähr 35 das System Fryer adoptirt haben.

Aber auch in Nord- und Südamerika rauchen bereits die Destructors. Doch scheinen hier vielfach Aenderungen, die in einzelnen Fällen Verbesserungen sein dürften, an den Oefen von Fryer angebracht zu sein [2]). Endlich muss ich — um nichts zu unterdrücken — mittheilen, dass sich die Müllöfen in Kralingen, einer kleinen holländischen Stadt, nicht bewährten, weil der Betrieb dort zu theuer sich gestaltete.

Diese Müllöfen — und das ist von ganz besonderer Bedeutung — befinden sich häufig innerhalb der Städte und sind von Häusern dicht umgeben. Der Destructor von Whitechapel z. B. liegt nur 5 m von der Wand des nächsten Hauses entfernt. Hieraus folgt zugleich, dass die Feuersgefahr beim Betriebe dieser Oefen keine grosse sein kann, sonst würde die Londoner Polizei, die ein ebenso wachsames Auge auf derartige Dinge hat, wie die unsrige, die Anlage des Destructors in Whitechapel jedenfalls nicht gestattet haben.

Ich versage es mir, auf die nähere Beschreibung derjenigen

---

1) Hierher gehört auch die von Garbe (Centralblatt für Bauverwaltung 1886, 427) beschriebene Anlage von Southampton.

2) Von derartigen Verbesserungen an den Oefen Fryer's seien nur die Horsfall-Destructors erwähnt. Sie functioniren in Leeds seit mehreren Jahren und sollen sich dort gut bewährt haben.

Anlagen, die ich selbst besuchte, einzugehen. Dagegen müssen Sie mir, m. H., gestatten die Resultate, welche die englischen Destructors geliefert haben, ihre Kosten und ihre Leistungen kurz zusammenzufassen.

Wieviel leistet nun ein solcher Destructor, d. h. wieviel Müll verbrennt ein einziger Ofen? Ich verfüge über eine zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage völlig ausreichende Statistik. Das Mittel aus derselben lautet; pro Cell und Woche werden 24—35 englische tons verbrannt. Wenn wir also die englische Tonne, wie die deutsche zu 1000 Kilo rechnen so heisst das 24—35,000 Kilo pro Woche. Wir haben uns aber daran zu erinnern, dass diese Zahlen auf deutsche Verhältnisse nicht passen, und zwar desshalb, weil die Destructor-Anlagen in England von Sonnabend Nacht bis Sonntag Nacht stille stehen und erst Sonntag Nacht um 12 Uhr wieder zu functioniren beginnen.

Die Kosten der Verbrennung werden in den Kreisen der massgebenden Behörden und Ingenieure per ton nicht höher als eine Mark berechnet. Dabei wurde aber das Sammeln des Mülls und der Transport zum Destructor nicht mitgerechnet, dagegen ist Abnutzung der Apparate und Amortisation der Kapitals hierin mit inbegriffen.

Was kostet nun ein Destructor? Hierauf lässt sich eine kurze Antwort deshalb nicht geben, weil der Preis des Grund und Bodens in verschiedenen Gegenden Englands natürlich nicht der gleiche ist, namentlich aber, weil die Kosten der Fundamente je nach dem Untergrunde sich richten, weil endlich, wie wir noch sehen werden, mit manchen Destructoren ausgedehnte technische Betriebe verbunden sind. Mit Berücksichtigung dieser Punkte wird es nicht auffallen, dass der Preis per cell zwischen 6000 Mk. und 30000 Mk. in den einzelnen Anlagen schwankt.

Die Bedienung der Oefen ist eine sehr einfache. Ein Arbeiter kann mehrere Cells beaufsichtigen, und mehr als 4 Arbeiter habe ich selbst in den grössten Anlagen nicht gleichzeitig beschäftigt gesehen.

Aber, m. H., ein Destructor verursacht nicht nur Kosten, er bringt auch Einnahmen! Er zerstört nicht nur, er producirt sogar!

Um dieses Oxymoron zu verstehen, bitte ich Sie einen Blick auf das nebenstehende Conto zu werfen.

Müllconto einer englischen mit Destructur versehenen Stadt.

Einnahme.	Ausgabe.
Verkaufter Pferdedung	Sammeln des Mülls
„ Strassenschmutz	Transport „
„ clinkers	Verbrennung „
„ Steine aus clinkers	Löhne
„ Mörtel „	Geräthschaften
Kraft vom Destructor geliefert:	Verzinsung
für Pumpen	Amortisation
„ Druckluft	Abnutzung
„ Transmissionen	
„ Elevatoren	
„ electr. Beleuchtung	

Auf der rechten Seite stehen die Ausgaben, welche der Stadt durch das Sammeln, Transportiren und Verbrennen der städtischen Abfallstoffe erwachsen. Die linke Seite ist es nun, welche uns besonders interessirt. Diese enthält die Einnahmen.

Letztere setzen sich aus mehreren Posten zusammen.

Zunächst ist der Erlös aus verkauftem Pferdedung aufgeführt, da dieser mit Strassenschmutz gemischt als Dung auf die Felder wandert. Dieses Geschäft rentirt sich sogar noch in London!

Dann folgen die clinkers, die Verbrennungsrückstände.

Diese werden in der verschiedenartigsten Weise angewandt. Sie wurden durch Einwirkung hoher Temperatur gewonnen, sind also nicht mehr infectiös und können folglich zur Füllung der Zwischendecken benutzt werden. Man wendet die clinkers ferner in allergrösstem Umfange zur Aufschüttung von Strassen an, namentlich wenn man auf derartige Aufschüttungen ein feineres Pflaster legen will.

Man mischt sie drittens mit Sand und gewinnt hierdurch einen ausgezeichneten Mörtel, der in manchen Gegenden gute Preise erzielt.

Man formt die clinkers endlich in entsprechender Weise — ich gehe darauf nicht ein — zu Steinen und baut aus ihnen Häuser. Die Anlage von Battersea (s. o.) ist zum Theil aus solchen Steinen erbaut. Diese Steine sind bei richtiger Herstellung, wie sie namentlich in Battersea bei London geübt wird, so fest, dass sie als Strassenpflaster dienen.

Endlich komme ich zu Position 3 der Einnahmen: Kraft.

Diese Kraft wird durch geeignete Uebertragung und Ausnützung der bei der Müllverbrennung entstandenen Wärme geliefert.

Am schnellsten werden Sie sich, m. H., eine Anschauung von diesen Dingen durch Betrachtung des Grundrisses der Anlage von Battersea (Figur 2) verschaffen.

Die Feuergase der 12 Oefen (a—m) gelangen in den Rauchverzehrer und heizen, bevor sie durch den Schornstein entweichen, einen Röhrendampfkessel.

Die vom Destructor gelieferte Wärme ist also in Dampfkraft verwandelt. Sie wird in Southampton zur Herstellung von Druckluft benutzt. Diese leitet man mehrere Kilometer weit fort, um sie auf Maschinen, welche den Sielschlamm der Klärbassins heben, zu übertragen.

In anderen Anlagen treibt der Dampf: Injectoren, Wasserpumpen, Elevatoren, Mörtelmühlen und seit einigen Jahren auch Dynamos. In Southampton erzeugt das verbrennende Müll electrische Ströme, welche für 50 Bogenlampen oder 200 Glühlampen ausreichen. Nach den von mir in England eingezogenen Erkundigungen kommt die Credit-Seite unseres Conto bei einer Berechnung der Kosten, welche die Müllverbrennung verursacht, wohl in Betracht.

Die Müllverbrennung dient der öffentlichen Gesundheit. Eine Verschleppung schädlicher Keime, wie sie bei unserem meilenweiten Mülltransport vorkommen kann, wird unmöglich gemacht. Die Verschlechterung des Untergrundes fällt fort. Eine Magazinirung der fäulnissfähigen Massen, die wir auf unseren Abladeplätzen vornehmen, wird vermieden.

Sollte es da nicht wünschenswerth sein, die englischen Einrichtungen nach Deutschland zu verpflanzen?

Von gewisser Seite wurde mir auf diese Frage geantwortet: eine Aenderung unserer Müllbeseitigung sei überflüssig. Nun mit diesen Philistern, deren Horizont so eng ist, dass sie auch in Fragen der öffentlichen Gesundheit nur die Kosten einer wichtigen Massregel betonen, werde ich mich an einem anderen Orte auseinander setzen.

Ist aber die Einführung der Müllverbrennung in Deutschland auch möglich? Diese Möglichkeit wurde mir in Privatunterhaltungen von beachtenswerther Seite lebhaft bestritten und zwar aus folgendem Grunde: Das Müll der englischen Städte hat eine ganz andere Zusammensetzung, als das Müll der festländischen,

zunächst der deutschen Städte. Diese verschiedene Zusammensetzung kann ich ohne weiteres zugeben.

In England wird die Kohle, wie allgemein bekannt, in viel grösserem Umfange zur Heizung auch der Privathäuser benutzt, als bei uns. Deshalb enthält das englische Müll häufig viel halbverbrannte Kohle. Man ist dort eben nicht so ökonomisch, das Brennmaterial bis auf das letzte Stückchen auszunutzen. Wenn also das Destructor-System nur auf dem Kohle-Gehalt des englischen Mülls beruhte, so müssten wir sagen, wir können es bei uns nicht einführen oder wir müssten uns entschliessen, unserem Müll Kohle oder andere billige Brennmaterialien, z. B. die Rückstände der Petroleum- und Theerdestillation, zuzusetzen.

Nun, m. H., ich glaube, ich kann Ihnen beweisen, dass die Verhältnisse für uns etwas günstiger liegen.

Erstens ist bekannt, dass das Müll der englischen Städte, welche sich nicht in Industriebezirken befinden, viel ärmer an Kohle ist, und trotzdem ohne weiteren Zusatz an anderen Brennstoffen verbrannt wird.

Zweitens verbrennen die Engländer ihr Müll natürlich nicht nur im Winter, wo sie viele Kohlen brauchen, sondern auch im Sommer.

Drittens, wenn Jemand daran zweifeln sollte, dass unser Müll — ich spreche nur vom Berliner — organische, d. h. verbrennbare Stoffe enthalte, so bitte ich ihn, eine freie Stunde zu benutzen und unsere städtischen Abladeplätze zu besuchen. Er wird vielleicht bemerken, dass es dort unangenehm riecht. Wenn es aber riecht,*) dann sind organische, d. h. brennbare Stoffe vorhanden.

Nun, m. H., die beiden wichtigsten Punkte habe ich mir bis zuletzt aufgespart. Ich hatte Ihnen bereits berichtet, dass man in Ealing kalk- und magnesiahaltigen Sielschlamm mit gleichen Theilen Müll gemischt im Destructor verbrennt. Durch diesen Zusatz anorganischer, d. h. unverbrennlicher Substanz wird aber der Kohlegehalt des Mülls so sehr herabgedrückt, dass sich diese Mischung von dem Müll deutscher Städte kaum mehr unterscheiden dürfte.

Noch ausschlaggebender dürfte der letzte Punkt sein. Ich hatte bereits erwähnt, dass London City sein Müll in Lett's

*) Natürlich giebt es auch unorganische riechende Stoffe. Von diesen kommt hier aber nur der Schwefelwasserstoff in Betracht. Derselbe ist übrigens brennbar.

Wharf verbrennt. Lett's Wharf ist keine Musteranstalt, aber es ist vielleicht geeignet die Frage, die wir discutiren, zu lösen. Die Citymen nämlich dehnen ihr kaufmännisches Geschäft auch auf das Müll aus, d. h. sie suchen an demselben so viel wie möglich zu verdienen. In Folge dessen findet in Lett's Wharf eine sehr sorgfältige Aussonderung alles Brauchbaren statt, bevor es in den Destructor kommt. Ich lasse die Schilderung der 60 unglücklichen Männer und Weiber beiseite, die tagaus tagein mit dieser entsetzlichen Arbeit beschäftigt sind. Ich muss für meine Beweisführung nur herausgreifen, dass man in Lett's Wharf das Müll auf Siebe von verschiedener Maschenweite bringt und durch dieses Aussonderungsverfahren vor allen Dingen zwei Stoffe abscheidet, welche eine hervorragende Brennkraft, aber auch einen guten Preis ergeben. Es sind das die sogenannten Breezes — Breezes sind halbverbrannte Steinkohlen — und zweitens die Ashes. Die Ashes sind nicht identisch mit dem, was wir Asche nennen. Man versteht vielmehr darunter den Kohlenstaub. Trotzdem man nun Breeze und Ashes aussondert, findet doch eine genügende Verbrennung des Mülls im Destructor statt.

Nach diesen Erörterungen werden Sie mir, m. H., zustimmen, wenn ich sage: Nur eingehende und sorgsame, von Technikern, von Sachverständigen ausgeführte Versuche können entscheiden, ob unser Müll brennbar ist oder nicht. Ich denke, die Frage wird sich bejahen lassen.

Meine Herren! Jeder, der sich mit der Müllabfuhr grösserer deutscher Städte beschäftigt hat, weiss, dass dieselbe überall — Berlin nicht ausgenommen — aus aesthetischen und hygienischen Gründen im hohen Maasse verbesserungsbedürftig ist. Jeder weiss, dass die Abladeplätze nicht das Ideal einer hygienischen Einrichtung darstellen und nicht darstellen können. Es scheint vom hygienischen Standpunkte aus dringend wünschenswerth, dass hier eine schnelle und gründliche Aenderung stattfinde. Ich betrachte es als möglich, dass wir die Müllverbrennung nach englischem Muster auch bei uns — zunächst versuchsweise — einführen. Ich habe die feste Ueberzeugung, dass unsere städtischen Behörden, welche sich so unbestreitbare Verdienste um die öffentliche Gesundheitspflege in unserer schönen Stadt erworben haben, die Müllverbrennung nicht mehr aus den Augen verlieren werden.

XXVI.

Zur Pathologie der Dysuria senilis.

Von

Dr. **Leopold Casper,** Berlin.

M. H., unter den Ausdrücken: „Dysurie, erschwerte Harnentleerung, behinderte, unvollständige, schwierige Harnentleerung" sollen hier nur solche Fälle verstanden werden, in denen durch mehrmalige in grösseren Zwischenräumen vorgenommene Untersuchungen die constante Anwesenheit von Residualharn oder mit anderen Worten ein bleibendes Minus in der Arbeitsleistung der Blase dargethan worden ist. Vorübergehende Störungen beim Wasserlassen wie sie z. B. beim Spasmus des Sphincter in Folge von Erkältung oder Genuss schlechten Bieres oder bei einem die Urethra verlegenden Prostata-Abscess vorkommen, bleiben hier unbeachtet.

Diesem Symptom nun, dem Vorhandensein von Residualharn begegnet man bei Stricturen der Urethra, die den Harnauslass mehr oder weniger verlegen, bei Steinen, Tumoren, Fremdkörpern der Blase, welche die Letztere an ausgiebiger Contraction hindern, bei grossen, der Contraction unfähigen Blasendivertikeln, bei centralen Paresen und endlich auch bei der Hypertrophia prostatae.

Mit Ausnahme der letzteren ist aus den pathologischen Veränderungen oder aus dem ursächlichen Moment der Effect d. h. also die verminderte Arbeitsleistung der Blase leicht erklärlich, dagegen will uns die Deutung der Dysurie bei vielen Fällen von Prostata-Hypertrophie nicht gelingen. 2 Momente sind hier zur Erklärung für die bei diesem Leiden obwaltenden Verhältnisse angezogen worden. Nach der einen hat man sich vorzustellen, dass die grosse Prostata die Harnröhre nahe der Blasenmündung verschliesst oder wenigstens sehr verengert, ähnlich wie es eine Strictur thut, oder dass ein sogenannter dritter Lappen, der seit Home Home'scher Lappen genannt wird sich wie eine dachziegelförmige Klappe in die Blasenmün-

dung hineinlegt und auf diese Weise den Abfluss des Harns verhindert. Die andere Erklärung rührt von Busch her. Er nimmt an, dass beim Wachsen der Prostata das Orificium internum immer mehr nach aufwärts in die Blase hineinrücke, während vor und hinter demselben Ausstülpungen der Blasenwand zu Stande kommen, so dass bei der Contraction der Blase der Harn den Sphincter zusammendrückt, statt ihn zu öffnen.

In Bezug auf die letzte Erklärung ist zu bemerken, dass der Sphincter ja selbst ein Muskel ist, der an der Contraction activ theilnimmt, wo auch seine Lage sein möge, dass seine Contraction aber gleichbedeutend mit der Oeffnung des Blasenmundes ist, gleichviel ob ein Seitendruck auf ihn ausgeübt wird oder nicht. Andrerseits ist es aber richtig, dass, wenn durch Hineinwachsen der grossen Vorsteherdrüse in die Blase bedeutende Ausbuchtungen derselben entstanden sind, sich der in ihnen angesammelte Harn bei der Contration der Blasenwand trotz Oeffnen des Sphincter nicht völlig entleert. Für eine Reihe von Fällen trifft also die Busch'sche Annahme zu.

Ebenso erklärt die zuerst angeführte mechanische Verlegung der Harnröhre oder des Blasenhalses durch die Prostata in vielen Fällen die bestehende Dysurie. Allein es ist doch bemerkenswerth, dass zuweilen sehr grosse Hypertrophien garkeine oder nur minime Harnbeschwerden verursachen, während andrerseits geringfügige Vergrösserungen der Drüse sehr erhebliche Störungen der Blasenthätigkeit erkennen lassen. Zudem kommen Fälle erschwerter Harnentleerung, in denen die Busch'schen Ausbuchtungen nicht vorhanden waren, in denen die Vorsteherdrüse normale Grösse hatte oder gar atrophisch war, und in denen auch keines der vorher citirten die Dysurie erklärenden ursächlichen Momente vorlag.

Für solche Fälle blieb denn als einzige Erklärung die Annahme übrig, die auch Busch streift, dass es sich um eine Atrophie der Blasenmuskulatur handle. Allein wir finden in derartigen Fällen nicht gerade selten das Gegentheil davon, eine hypertrophische Blasenwand, eine sogenannte vessie à colonnes, bei der dicke Balkenzüge in das Lumen der Blase hineinspringen, und ausserdem ist, soweit mir bekannt, eine Atrophie oder Degeneration der Blasenmuskulatur vergesellschaftet mit den geschilderten Verhältnissen als ein regelmässiges Vorkommniss anatomisch bisher nicht nachgewiesen worden. Demnach ist das

eine rein hypothetische durch anatomische Untersuchungen nicht begründete Annahme.

Das war der Stand der Dinge, als vor einigen Jahren Launois, ein Schüler Guyon's, in Paris eine Arbeit veröffentlichte, die eine völlig veränderte Auffassung der aetiologischen und pathologischen Erscheinungen darbot, die die eben geschilderten Schwierigkeiten in der Erklärung vieler Fälle seniler Dysurie mit Leichtigkeit aus dem Wege zu räumen schien und deshalb berechtigtes Aufsehen erregte.

Nach ihm ist die senile Vergrösserung der Prostata nicht, wie wir es bisher in Uebereinstimmung mit fast allen Forschern annahmen, eine locale Tumorenbildung, in derem Gefolge die dysurischen Beschwerden auftreten, sondern nach ihm ist diese Veränderung der Vorsteherdrüse nur eine Theilerscheinung einer am ganzen Harnapparat auftretenden senilen Sklerose, welche mit arterio-sklerotischer Entartung im gesammten Arteriensystem im Zusammenhang steht. Eine Sclerosis dystrophica befällt gleichzeitig Niere, Blase und Prostata.

Die Nierensklerose setzt an den Gefässen und Glomeruli an und verbreitet sich von hier auf das Parenchym.

Hiermit hält eine Sklerosirung der Blasenwand gleichen Schritt. Die Verdickung der Blase erklärt sich nicht allein aus einer Zunahme der Muskelelemente, sondern es tritt eine Neubildung von Bindegewebe in der Submucosa und gleichzeitig eine Vermehrung des sklerosirenden Bindegewebes zwischen den Muskeln, sowohl zwischen den Primitivfasern als auch zwischen den secundären Muskelbündeln auf. Die contractilen Elemente sind gleichsam zwischen dem neugebildeten Bindegewebe so eingeklemmt, dass ihre Action gehemmt ist. Die Gefässe lassen eine Endo-Periarteriitis erkennen.

Dasselbe gilt von der Prostata. Die Gefässe derselben sind von einem festen dicken Ring umgeben, ihr Lumen ist verengert zuweilen ganz obliterirt, alle Arterien, auch die kleineren machen den Prozess der Endo-Periarteriitis durch. Das Gewebe der Prostata selbst lässt mit Regelmässigkeit knotige Bindegewebswucherungen erkennen, welche sich um die drüsigen Theile herum entwickeln. Die Bindegewebswucherungen stehen mit den von der fibrösen Kapsel ausgehenden Septa in Zusammenhang. „Tous les prostatiques sont athéromateux", darin gipfelt die Arbeit Launois'[1]).

1) Op. cit. p. 9.

Die Bedeutung dieser Darlegungen springt in die Augen. Sie wiedersprechen ganz und gar unserer bisherigen pathologischen Auffassung dieser Erkrankung, sie ändert gewaltig die Prognose und würde von grossem Einfluss auf die Therapie sein.

Was die Pathologie betrifft, so fasste man, wie schon kurz erwähnt, die Hypertrophia prostatae als einen lediglich localen Process an diesem Organ auf. Waren gleichzeitig Störungen in der Blase und Niere vorhanden, so hielt man diese für secundäre, subordinirte, durch die Vergrösserung der Prostata bedingte oder für coordinirte und mit dieser zufällig zu gleicher Zeit auftretende Processe.

Prognostisch sind die Prostatiker nach Launois übel dran, eine arteriosklerotische Degeneration des Gefässsystems ist irreparabel.

Alle therapeutischen Versuche, die darauf abzielen, die Prostata zu verkleinern, würden werthlos, ja unsinnig sein, denn das Grundübel ist ja nicht die vergrösserte Vorsteherdrüse, sondern die den ganzen Harntractus treffende Sklerose.

So bedeutend die Veränderungen sind, die unsere pathologische Anschauung durch diese Theorie erfährt, so bestechend ist sie gleichzeitig, da sie erklärt, was wir bisher nicht enträthseln konnten. Sie macht es begreiflich, dass in manchen Fällen eine sehr grosse Prostata gar keine Beschwerden hervorruft — hier ist die Hypertrophie der Blase stärker als die Arterisklerose; die Drüse ist zwar gross aber die Gefässe sind verhältnissmässig wenig alterirt, die Blasenwand ist relativ gesund geblieben — sie lässt uns einsehen, wesshalb in Fällen ganz minimer Vergrösserung die dysurischen Beschwerden gross sind — hier ist die Sklerose der dominirende Process, mit der der hypertrophische Vorgang in der Prostata nicht Schritt hält; die Starrheit der Blasenwand, ihre verminderte Capacität sich zu contrahiren, beherrscht die Situation, ein Vorgang, der ja auch ohne jede Hypertrophie der Prostata vorkommen kann.

Diese Theorie und die sich aus ihr ergebenden Consequenzen, deren Bedeutung noch dadurch erhöht wurde, das sich einer der ersten Kenner dieses Gebietes, Guyon in Paris, ihr anschloss, waren der Ausgangspunkt der Untersuchnngen, über deren Resultate ich mir heute erlauben will, Ihnen in aller Kürze zu berichten.

Es galt das Verhältniss der Prostata und ihrer hypertrophischen Formen zu den Gefässen speciell zu denen der Harn-

tractus versorgenden Arterien festzustellen. Gegenstand der Untersuchung waren Nieren, Blase, Prostata, die entsprechenden Gefässe und einige grössere Körper-Arterien. Meine Untersuchungen erstrecken sich auf 28 Fälle, deren Präparate mir mit wenigen Ausnahmen durch die Güte unseres Herrn Vorsitzenden aus dem pathologischen Institut überlassen wurden.

Was den Gang der Untersuchung betrifft, so habe sich das Material zum Theil frisch zum Theil gehärtet und gefärbt untersucht. Die Härtungen wurden mit Alkohol vorgenommen, die Einbettung geschah in Photoxylin. Härtung und Einbettung erfordern für die Blase und Gefässe eine längere Zeitdauer als für die Niere und Prostata, da sich das paravesiculäre und periprostatische Gewebe langsamer härtet als die Organe selbst. Beim Schneiden der Prostata ist auf die Concretionen zu achten, deren grössere am besten vorher zu entfernen sind. Die Untersuchung bezüglich Einlegung der Objecte geschah 24—48 Stunden nach dem Tode. Bei der frischen Untersuchung der Prostata wurden Doppelmesserschnitte mit Bevorzugung des peripheren Antheils angefertigt. Ebenso wurden jedesmal einige Schnitte aus der der paraprostatischen Region, in welcher die Gefässe verlaufen, durchmustert. Hierauf wurde die Prostata von dem umgebenden Gewebe möglichst sorgfältig abgelöst und gewogen. In anderen Fällen wurde die ausgeschälte Prostata sogleich nach dem Wiegen in 4 Stücke zertheilt und dieselben zur Härtung eingelegt. In vielen Fällen wurde die Art. vesico-prostat., die seitlich in die Prostata einmündet, aufgesucht und isolirt gehärtet. Leichter sind die Vesical-Arterien aufzufinden, die ich ebenso wie die Art. renal. isolirt frisch und gehärtet untersucht habe. Endlich wurden von der Blase und auch mehrfach von der Niere Schnitte angefertigt.

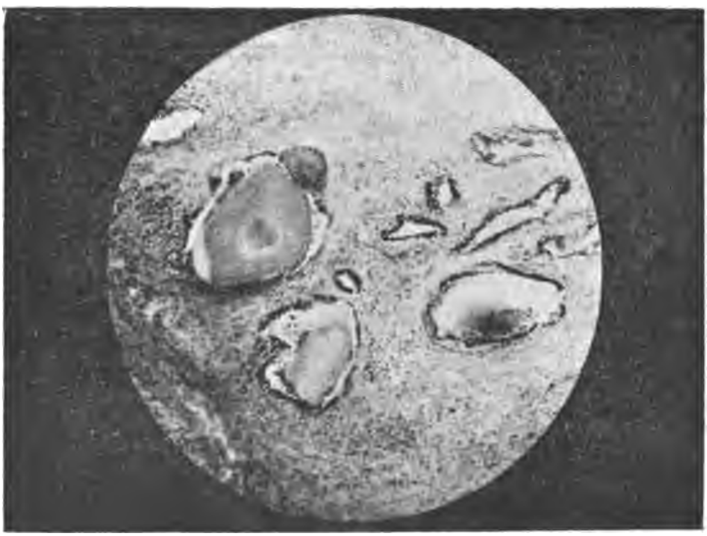
In dieser Weise wurden 28 Fälle geprüft. Die ersten 24 rühren alle von alten Leuten über 50 Jahre mit mehr oder weniger grosser Prostata-Hypertrophie her. Jüngere Leute wurden nicht in den Bereich der Betrachtung gezogen, da ja die Prostata-Hypertrophie vor diesem Alter eine ausnahmsweise Erscheinung ist. Die zweite Serie von 4 Fällen betrifft Individuen in denen keine Vergrösserung der Vorsteherdrüse wohl aber Gefässveränderungen nachweisbar waren.

Ich gehe nun auf die 28 Fälle, deren Einzelheiten im Octoberheft des Virchow'schen Archivs in tabellarischer Uebersicht veröffentlicht sind, hier nicht ein, sondern begnüge mich die Resultate kurz zusammenzufassen.

In sämmtlichen 24 Fällen der ersten Serie war die Aorta arteriosclerotisch erkrankt, dagegen fand sich Arteriosclerose nur 8 Mal an den Nieren, 8 Mal an der in der Nähe der Einmündung in die Blase untersuchten Arteria vesicalis, 9 Mal an den kleinen Blasenarterien und 4 Mal an den prostatischen und periprostatischen Gefässen. Diese Veränderungen vertheilen nun sich nicht etwa so auf die Fälle, dass in all den 8 Fällen der Nieren - Arteriosclerose auch Blasen und Prostata-Arteriosclerose vorhanden war, sondern gleichzeitig war der Process erkennbar an Nieren, Blase und Prostata 2 Mal, bei Blase und Prostata in den gleichen beiden Fällen, bei Niere und Prostata in 3 Fällen, endlich bei Niere und Blase in denselben 3 Fällen.

Daraus ergiebt sich schon, dass die Arteriosclerose nicht nothwendig ein einheitlicher Process ist, der, wenn er ein Organ des Urogenital-Tractus ergreift, so auch die anderen dazu gehörigen befallen muss. Es zeigt sich, dass beispielsweise Nieren-Arteriosklerose und Endarteriitis der Protasta von einander unabhängig

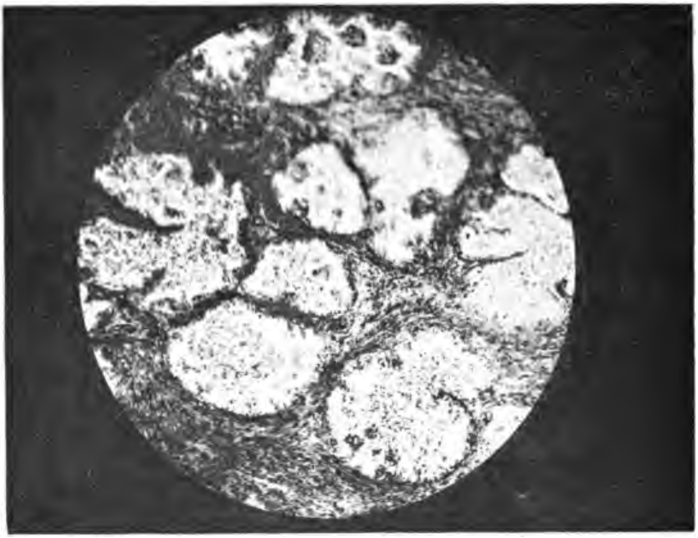
Fig. I.



Fall von Hypertrophia prostatae.

Im Gesichtsfeld sieht man zum grossen Theil fibromyomatöses Gewebe. In demselben liegen von einander isolirt 10 verschieden grosse Drüsenschläuche mit minimalen Resten von Drüsensubstanz. Das Lumen ist bei einigen durch geschichtete Körperchen ausgefüllt.

Fig. II.



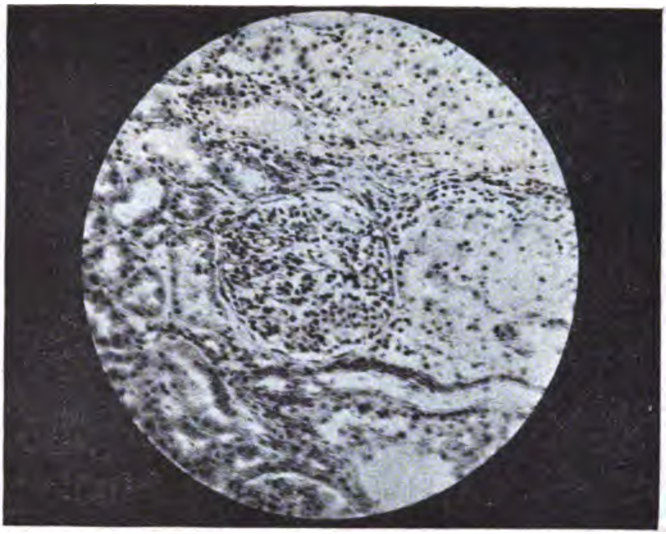
Fall von normaler Prostata. Den Hauptantheil im Gesichtsfeld nimmt die Drüsensubstanz ein, die durch verhältnissmässig schmale fibro-muskuläre Brücken von einander getrennt ist.

Fig. III.



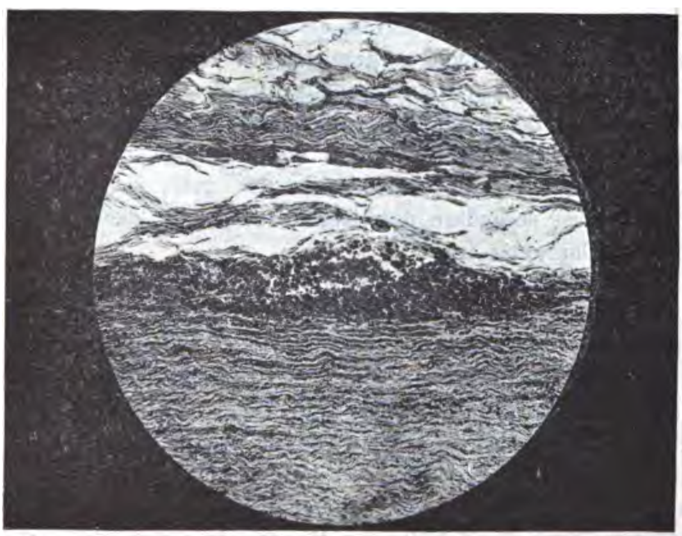
Zu dem gleichen Fall von Pr. Hypertr. gehörige Renal-Arterie mit normaler Intima. In der Adventitia Vasa vasorum sichtbar.

Fig. IV.



Niere desselben Falles. Ein Glomerulus mit der zuführenden normalne Arterie.

Fig. V.



Art. renalis desselben Falles mit bucklig aufgetriebener Intima jenseit der deutlich als wellige Linie sichtbaren Membrana elastica.

Fig. VI.



Endarteritis renalis desselben Falles. Stadium incipiens. Deutliche Rundzellen Infiltration in der Intima. Ein Theil der normalen Intima zieht über dieselben hinweg.

sind. Wohl ist die Endarteriitis chronica deformans Virchow's eine Erkrankung, welche ausgezeichnet ist durch eine weite Verbreitung über die meisten Abschnitte des Arteriensystems, allein der Process kann auch an einzelnen Theilen localisirt sein. Der diffusen primären Arteriosclerosis, der allerdings die grosse Ausdehnung des Processes charakterisirt ist, reiht sich die sogenannte diffuse secundäre Arteriosclerose an, die einen mehr regionären Charakter trägt.

Ein weiterer aus den obigen Untersuchungen abzuleitender Schluss ist der, dass zwar Hypertrophie der Prostata und Arteriosclerose des Urogenitaltractus nicht gerade selten gemeinschaftlich vorkommen, dass sie aber mit Sicherheit nicht in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Denn von 24 Fällen von Prostatahypertrophie fanden sich nur 8 bezüglich 9 Mal endarteriitische Veränderungen an den Gefässen der Blase und 4 Mal an denen der Prostata vor. Dieser Punkt wird noch sicherer bewiesen durch die 4 Fälle der 2. Serie in denen endo- bezüglich periarteriitische Processe an den Gefässen des Harnapparates nachweisbar waren und in denen sich die Prostata nicht ver-

grössert fand. Dass in allen 28 Fälle die Aorta arteriosclerotische Veränderungen zeigte, ist für die vorliegende Frage ohne Belang und fällt auch nicht auf, da die untersuchten Fälle alle Personen über 50 Jahre betrafen, bei denen man fast mit einer gewissen Regelmässigkeit irgend welche endaortitischen Veränderungen vorfindet.

Auch ein flüchtiger Ausblick auf die allgemeine Pathologie und Klinik bestätigt die Unhaltbarkeit der Launois'schen Theorie.

Dass eine Degeneration der Gefässe einen andauernd hypertrophischen Vorgang in dem dazugehörigen Organ bedinge, dafür giebt es wohl kaum ein Analogon in der gesammten Pathologie. Arteriosclerotische Entartung der Kranzarterien führt zu Degeneration der Herzmuskulatur, ausgedehnte Sklerose der Renalarterie zur Schrumpfniere. Hypertrophie und Hyperplasie entsteht durch Steigerung der adaequaten Reize, nicht aber können pathologische Veränderungen der Gefässe Ursache für eine physiologische Stärkung des zu jenen gehörigen Organgewebes werden.

Allerdings kann auch einmal gelegentlich Arteriosclerose und Hyplerplasie zusammen vorkommen, es kann in einem hypertrophischen Organ Arteriosclerose auftreten oder die Sclerose kann praeexistiren und es können nachträglich durch einen formativen Reiz hyperplastische Vorgänge eingeleitet werden, aber aus diesem gelegentlich gemeinschaftlichen Auftreten darf kein Schluss auf die ursächlichen Verhältnisse gezogen werden.

Was endlich die klinische Seite betrifft, so lehrt uns die Erfahrung, dass viele Prostatiker sich guter Gesundheit erfreuen, anderen gesunden Induviduen an Frische und Elasticität nichts nachgeben und ein hohes Alter erreichen. Ja zeigen doch eine grosse Reihe von Prostatikern überhaupt keine Symptome während ihres bis ins höchste Alter hinaufreichenden Lebens (Thompson, Guyon, Harrison). Das kann nicht vereinbar erscheinen mit einer fortschreitenden sclerosirenden Degeneration eines so lebenswichtigen Organs wie die Niere ist, zumal alle Fälle hochgradigen Sclerosen der Niere mit entzündlichen Veränderungen vergesellschaftet sind.

Nach Alledem kann ich mich der Meinung Guyon's nicht anschliessen und muss annehmen, dass Prostatahypertrophie und Arteriosclerose des Urogenitalsystems zwei zwar oft gleichzeitig verlaufende, aber von einander unab-

hängige, in keinem nothwendigen Zusammenhang stehende Processe sind.

Aehnlich, nur nicht so vollständig, sind meine Ergebnisse, die sich auf die Harnblase beziehen. Die Untersuchungen derselben, die ihr Augenmerk besonders auf die Gefässe richteten, haben gezeigt, dass von 24 Fällen ausgesprochener Prostatahypertrophie die Art. vesicalis 6 Mal endarteritische und 2 Mal periarteritische Processe erkennen liess. Hierbei zeigte sich durchaus keine Gleichmässigkeit. Bald waren die grossen Blasenarterien mehr in der Nähe ihrer Einmündung in die Blase, bald weiter abwärts erkrankt. Die kleineren Blasenarterien, die zum Theil in der Submucosa, zum Theil in den zwischen den Muskelbündeln auftretenden Faserzügen aufgesucht wurden, waren 2 Mal endobezüglich periarteriitisch erkrankt.

In allen Fällen der Periarteriitis bestand eine mehr oder weniger ausgeprägte Balkenblase. Bemerkenswerth ist ein Fall der zweiten Serie, in dem keine hypertrophische Prostata, wohl aber eine leichte trabeculäre Hypertrophie der Blasenwand bestand. Auch hier war die Art. vesicalis stellenweiss leicht gelb gefleckt, und die bucklig aufgetriebene Intima vieler kleiner Blasenarterien zeigte eine typische Fettmetamorphose.

Somit erweist sich auch die Endoperiarteriitis an den Blasengefässen als durchaus nicht constant, ganz zu schweigen von der Renalarterie, die meist nur in den Fällen chronischer Nephritis Gefässalteration darbot, während bei den übrigen Fällen die Gefässverhältnisse normal waren.

Was endlich die sklerosirende bindegewebige Entartung der Blasenmuskulatur betrifft, die Launois mit der fibromuskulären Umwandlung der Prostata in Parallele setzt und die die verminderte Contractionsfähigkeit der Blase so gut erklärt, so will ich mich darüber nicht äussern, da meine Untersuchungen mit Bezug auf diesen Punkt nicht ausreichen, nur darf ich nochmals hervorheben, dass die von Launois dieser Degeneration zugeschriebene Grundursache, die constant auftretende Arteriosklerose der Vesical-Gefässe durch meine Untersuchungen nicht hat bestätigt werden können.

XXVII.

Ueber die Behandlung der Lungentuberculose und die Anwendung des Tuberculin.

Von

Dr. **Patschkowski**-Berlin.

Wenn ich es unternehme, vor Ihnen, m. H., ein schon so oft besprochenes Thema noch einmal zu erörtern, so geschieht dies, weil eine Anzahl günstiger Erfolge, welche ich in diesem Jahre bei der Behandlung der Lungentuberculose erzielte, mich nicht nur dazu ermuthigt, sondern es mir geradezu zur Pflicht macht nicht zu schweigen, besonders da gerade in den letzten Monaten so viele Berichte erschienen sind, welche meinen Erfahrungen zu widersprechen scheinen.

In den Feldzügen, welche ärztlicherseits gegen die Krankheiten geführt werden, kommt es oft nicht blos darauf an, dass ausser der Hauptmacht alle Hilfstruppen herangezogen werden, um den Sieg herbeizuführen, sondern auch darauf, dass die Truppen von dem Führer richtig verwendet werden; das beste Instrument leistet nichts in der Hand desjenigen, welcher es nicht richtig gebraucht, und es ist so menschlich, im Falle des Misserfolges zu meinen: „das Instrument taugt nichts", anstatt dass wir uns fragen, ob nicht die Schuld des Misserfolges vielmehr an uns selbst liegt.

Aehnlich liegt die Sache bei der Behandlung der Lungentuberculose, speciell betreffs der Anwendung des Tuberculin.

Bevor ich meine Betrachtungen fortsetze, möchte ich Ihnen, m. H., in aller Kürze die Statistik derjenigen Fälle von Lungentuberculose mittheilen, welche ich in $4^1/_2$ Monaten, in der Zeit von Mitte Februar d. J. bis zum 1. Juli mit Tuberculin behandelte.

Einen v o r dieser Zeit, als ich selbst noch nicht im Besitze von Tuberculin war, gemeinsam mit einem Collegen behandelten Fall nehme ich ausdrücklich von dieser Statistik aus: Der schwerkranke Mann kam von ausserhalb hochgradig fiebernd in meine Behandlung; nach den ersten Tuberculin-Injectionen, die ich auf seinen dringenden Wunsch machte

stieg das Fieber, und ich wurde durch die Heftigkeit der Erscheinungen veranlasst, eine grosse Caverne an der linken Lungenspitze zu eröffnen. Danach trat anfangs ein deutlicher Nachlass der bedrohlichen Erscheinungen ein. Allein ca. drei Wochen danach starb der Patient; wie die Section zeigte an ungemein ausgebreiteter Tuberculose. Einen solchen Fall würde ich nie mehr der Tuberculin-Behandlung unterziehen.

In der Zeit also von Mitte Februar d. J. bis zum 1. Juli habe ich im Ganzen 884 Tuberculin-Einspritzungen an 16 Patienten gemacht. Zwei von diesen litten an Kniegelenktuberculose, welche bei Beiden durch je 17 Einspritzungen günstig beeinflusst wurde.

Die übrigen 850 Einspritzungen bekamen 14 Patienten, welche sämmtlich an Lungentuberculose litten. Bei allen diesen war an der Richtigkeit der Diagnose ein Zweifel nicht möglich; ausser den sonstigen objectiv nachweisbaren Symptomen der Lungen-Erkrankung war das Sputum auf Tuberkel-Bacillen bei Allen mit positivem Erfolge untersucht worden, und zwar ausser von mir stets noch von dritter Seite, zumeist von Herrn Collegen Gottstein. Wenn ich in Folgendem den Ausdruck „geheilt“ gebrauche, so verstehe ich darunter diejenigen Fälle, welche vom 1. Juli bis jetzt, also in 5 Monaten, keinerlei Krankheits-Symptome darboten, welche dem untersuchenden Arzte durchaus gesund erscheinen müssen, und sich selbst auch dementsprechend fühlen. Ob diese Heilungen dauernde sein werden, wird die Zukunft lehren.

Zu den „gebesserten“ zähle ich nur diejenigen Fälle, bei welchen die objectiv nachweisbaren Krankheits-Symptome geringer geworden sind, welche an Körpergewicht zugenommen haben und deren Allgemeinbefinden sich gebessert hat.

Von den 14 Fällen sind geheilt 4 Fälle, also 28,5 %, gebessert 7 Fälle, also 50 %. Mit den drei Fällen, welche übrig bleiben, verhält es sich folgendermaassen:

Der eine Fall, ein junges Mädchen, blieb, obgleich durch die Tuberculin-Einspritzungen nicht ungünstig beeinflusst, schon nach drei Einspritzungen aus der Behandlung fort, geängstigt durch Gerüchte, welche damals in der Zeit des Rückschlages der öffentlichen Meinung über die Wirkung des Tuberculin zu ihren Ohren drangen.

Der zweite Fall betrifft einen Amerikaner, welchem ich bis zum 1. Juli, an welchem Tage der Antritt meiner Erholungsreise die Kur unterbrach, 15 Einspritzungen machte, Die objectiv nachweissbaren Krankheitssymptome wurden geringer, doch hatte dass Körpergewicht zunächst abgenommen; ich rechne ihn deshalb nicht zu den gebesserten, obgleich später eingezogene Erkundigungen ergaben, dass sein Befinden zur Zeit ein ausgezeichnetes, und dass er mit dem Erfolge der Kur durchaus zufrieden ist.

Der dritte Fall endlich betraf einen Mann mit schwerer Lungen-, Kehlkopfs- und Darmtuberculose; er war, als ich ihn das erste Mal sah, so schwach, dass er nicht im Stande war, das Zimmer zu verlassen; auch er besserte sich so weit, dass er bereits grössere Ausflüge in die Umgebung Berlins machen konnte. Doch war er durch die Krankheit in seinen äusseren Verhältnissen zurückgekommen und endete durch Suicidium, nachdem er noch den Tag vorher zu einem Ausfluge benützt hatte.

Von den geheilten Fällen erwähne ich zunächst Herrn B. S., einen 40jährigen Bankbeamten. Er kam Mitte Februar mit Fieber, Husten und Auswurf in meine Behandlung. Es war Dämpfung und bronchiales Athmungsgeräusch fast über der ganzen linken Lunge, die Zeichen von Catarrh über der rechten Lunge nachzuweisen; im Sputum fanden sich Tubercelbacillen in mässiger Zahl, nachgewiesen von Herrn Dr. Hirsch und mir.

Der mir persönlich nicht bekannte Herr College Feustell, z. Z. in Erlangen untersuchte Herrn B. S. und berichtet darüber nach Erörterung der Anamnese wörtlich: „Ende März sah ich Herrn S. und untersuchte ihn einmal. Ich fand Folgendes: Er war sehr stark abgemagert, Haut blass, trocken, Athmungsfrequenz gesteigert. Die Perkussion ergab: links fast über der ganzen Lunge gedämpft, tympanitischen Schall, ebenso rechts oben. l. h. o. war an einer Stelle der Schall etwas stärker gedämpft. Die Auscultation ergab: l. h. o. Athmungsgeräuch von bronchialem Character, sonst links rauhes Vesiculärathmen mit verlängertem Exspirium zahlreiche feuchte Rasselgeräusche, rechts dasselbe, etwas weniger Rasseln."

Patient bekam die erste T. Einspritzung, nachdem das Fieber aufgehört hatte, am 5. März, und zwar ein Milligr. Reaction 38; von da an einen Tag um den andern eine Einspritzung mit steigender Dosis, schliesslich 120 Milligr. Ende Mai waren alle Krankheitserscheinungen beseitigt; schon vorher wurden in dem wiederholt von Herrn Gottstein untersuchten Sputum keine T. B. mehr aufgefunden. Mehrere Herrn Collegen, welche Herrn B. S. nach dieser Zeit untersuchten und so freundlich waren mir hierüber zu berichten, erklärten ihn für gesund. So schreibt Herr College Schollenbruch aus Westerland auf Sylt, welcher ihn in diesem Herbste dort untersucht hatte, unter dem 6. November d. J.: „Jedenfalls kann ich ihnen aber mittheilen, dass ich über den Lungenbefund in hohem Grade erstaunt war, da ich nichts fand, was mir einen Anhalt zu der Annahme gegeben hätte, dass Patient tuberkulös sei oder auch nur gewesen sei, denn soviel ich mich erinnere war nicht einmal eine Dämpfung über den erkrankt gewesenen Patienten zu constatiren." „Genau erinnerlich ist mir aber, dass ich überall nur vesikuläres Athmen fand, und dass die Lungenspitzen dies ebenfalls aufwiesen.

Das Körpergewicht des Herrn B. S. ist von 108 auf $124^1/_2$ gestiegen, und er ist bis jetzt gesund geblieben.

2. Herr M. St., 32 Jahre alten Fabrikbesitzer, hatte schon mehrere Jahre hindurch gekränkelt, besonders an Athemnoth und Herzschwäche gelitten. Anfang November 89 behandelte ich ihn an einem Katarrh der rechten Lungenspitze mit T. B. haltigem Sputum, Bei der Hartnäckigkeit seines Leidens ging er mit meiner Zustimmung Ende Januar 90 nach der Riviera und kam im Mai erheblich gebessert zurück. Am 28. Februar d. J. bekam er, da Dämpfung und bronchiales Athmungsgeräusch an der reehten Lungenspitze und T. B. im Sputum nachzuweisen waren, die erste Tuberkulin-Injection; von da ab jeden dritten Tag eine Einspritzung mit steigender Dosis; am 20. April war kein Krankheitssymptom mehr aufzufinden. Trotzdem setzte ich die Einspritzungen bis zum 20. Juni fort; er bekam schliesslich 140 Milligramm ohne die geringste Reaction. Von jener Zeit an ist er bis jetzt gesund geblieben.

3. Herr P. H, 39 Jahre alter Bankbeamter, dessen Vater an Lungenschwindsucht gestorben ist, hatte schon im Frühjahr 1876 heftige Hämoptoë und kränkelte von da ab fortwährend, erholte sich jedoch allmählich unter meiner dauernden Behandlung (hauptsächlich Kreosottherapie) Doch waren noch Anfang Mai dieses Jahres r. ob. bronchiales Athmungsgeräusch, Kehlkopfskatarrh c. T. B. nachweisbar. Er bekam vom 11. Mai bis zum 1. Juli cr. 42 Tuberkulin-Einspritzungen, die letzten Male 150 Milligramm. Es war schliesslich kein Sputum mehr vorhanden, auch kein sonstiges Krankheits-Symptom; er ist bis jetzt gesund geblieben.

4. Herr Agent H. B., 53 Jahre alt, hatte linksseitigen Spitzen-Catarrh, zahlreiche T. B. Er bekam vom 12. Mai, d. J. bis zum 29. Juni 15 Einspritzungen, zuletzt 30 Milligramm. Am letztgenannten Tage war kein Krankheitssymptom mehr vorhanden, und er ist auch bis jetzt gesund geblieben.

Unter diesen vier Fällen befinden sich 3 mit gleichzeitiger Larynx-Affection, zwei (Fall 2 und 3) Katarrh, Fall 1 zeigte kleine Ulcera am rechten Stimmbande.

Die „gebesserten" Fälle einzeln zu schildern würde hier zu weit führen; erwähnen will ich nur, dass einige dieser Patienten schwer krank waren, zumal zwei Kranke; die eine, Frl. K., welche so hochgradige Lungen- und Kehlkopfsaffectionen hatte, dass ein College, welcher mich zu einer Zeit, da ich selbst noch kein Tuberkulin besass, ersucht hatte ihm geeignete Fälle zur Tuberkulinbehandlung zuzuweisen, diese Kranke als nicht mehr zur Anwendung des Mittels geeignet zurückwies. Vom 1. März an bekam sie von mir Tuberkulin-Einspritzungen und schon Ende Juni war die Kehlkopf-Tuberkulose gänzlich geheilt, die Lungensymptome hatten sich wesentlich gebessert und ihr Allgemeinbefinden ist jetzt so gut, dass sie sich für gesund halten würde, wenn nicht der Husten sie eines andern belehrte.

Die Besserung des Befindens hat übrigens dauernd angehalten bis jetzt; nur hatte sich ihr Befinden zeitweise verschlechtert, als ich sie von Anfang Juli bis Mitte August wegen meiner Reise nicht mit Tuberculin behandeln konnte.

Eine andere Patientin, Frau F. S., 44 Jahre alt, nahm ich Mitte August 1890 mit doppelseitiger Lungentuberculose in Behandlung; trotz aller angewandten Mühe wurde sie schwächer und schwächer, wog ca. 70 Pfund und konnte das Bett nicht mehr verlassen. Erst Mitte April d. J. entschloss ich mich, auch sie der Tuberculinbehandlung zu unterziehen und hatte die Freude, ihr Leiden sich allmählich, aber stetig bessern zu sehen; sie wiegt jetzt 102 Pfund; die Krankheitserscheinungen sind erheblich zurückgegangen; die eine Seite ist fast schon ganz frei; zweimal wöchentlich kommt sie mit glückstrahlendem Antlitz in meine Sprechstunde, um sich die Tuberculin-Einspritzungen machen zu lassen.

Als Curiosum will ich noch erwähnen, dass ein anderer der gebesserten Patienten von einer Lebensversicherungsgesellschaft hier nach angeblich genauer ärztlicher Untersuchung mit einer bedeutenden Versicherungssumme vor einigen Wochen aufgenommen worden ist.

Was meine Art der Anwendung des Tuberculin betrifft, so muss ich zunächst gestehen, dass ich ein Schema dafür zu geben nicht vermag; gerade bei diesem Mittel heisst es: Individualisiren. In manchen Fällen erreichte ich Gutes mit kleinen Dosen, während in andern erst nach ganz hohen Dosen, bis 150 Milligramm, günstige Wirkung eintrat. Als Regeln, welche jedoch nicht ohne Ausnahme sind, ergaben sich bald für mich folgende:

1. Anwendung des Tuberculin nur bei Nachweis von Tubercel-Bacillen.
2. Nur, wenn mehrere Tage kein Fieber aufgetreten war.
3. Beginn mit ganz kleinen Dosen, meist mit nur $^1/_{10}$ Milligramm.
4. Keine Steigerung der Dosis, wenn die vorhergehende Fieber hervorgerufen hatte.
5. Aussetzen der Einspritzungen bei Klagen über schlechtes Allgemeinbefinden, bei Durchfällen, dauernd schlechtem Schlaf.
6. Kochen jeder Lösung kurz vor dem Gebrauche, selbst der soeben erst aus der Originalflüssigkeit bereiteten.

Ueble Zufälle traten niemals nach der Einspritzung ein; im Anfange bildeten sich bei zwei Patienten an demselben Tage Abscesse: ich hatte an einem sehr warmen Tage versäumt, die zwar noch klare Lösung zu kochen.

Hohes Fieber suchte ich stets zu vermeiden, muss aber gestehen, dass ich in mehren Fällen gerade dann, wenn trotz aller Vorsicht hohes

Fieber aufgetreten war, eine schnell fortschreitende Besserung des Zustandes beobachtete. Einer meiner Patienten bekam eine Zeit lang nach den Einspritzungen anhaltende Magenschmerzen mit Gefühl des Zusammengeschnürtseins in der Magengegend; diese Erscheinungen verloren sch jedoch bald wieder, als ich die Einspritzungen mehrmals aussetzte und mit kleineren Dosen wieder begann. Ueber das Gefühl von Schwere im ganzen Körper und schlechten Schlaf wurde auch mehrmals geklagt; andererseits war bei einem Patienten der sonst nicht gute Schlaf besser in den der Einspritzung folgenden Nächten. In der bei weitem grössten Zahl der Fälle wurde der vorher schlechte Schlaf besser, schon weil bald der Husten des Nachts nicht mehr so häufig störte; Appetit und Kräftezustand hoben sich; die Expectoration ging leichter von statten; das vorher grünlich-gelbe Sputum wurde heller und spärlicher; täglich mehrmals wiederholtes Erbrechen, über welches einige Patienten klagten, hörte schon nach den ersten Behandlungstagen auf; das Körpergewicht nahm zu und zwar bei einigen bereits während der Behandlung, bei anderen erst nach Beendigung der Einspritzungen. Zwei von meinen geheilten Patienten sind jetzt eifrige Turner.

Längere Unterbrechung der Kur schien nicht günstig zu wirken; selbst nach scheinbar vollständiger Wiederherstellung halte ich es für rathsam, die Einspritzungen noch einige Zeit hindurch fortzusetzen.

Die Kranken wurden sämmtlich ambulant behandelt mit Ausnahme von zweien, welche anfangs zu schwach waren, das Bett resp. das Zimmer zu verlassen; auch diese kamen nach Besserung ihres Zustandes in meine Sprechstunde.

Für selbstverständlich halte ich, dass bei solchen Kranken man sich nicht auf die Einspritzungen beschränkt, sondern sein Augenmerk auch auf alles das richtet, was im Stande ist, die Widerstandskraft des Körpers zu erhöhen; und doch muss ich hierauf näher eingehen, weil ich weiss, dass über diese Dinge oft vornehm hinweggesehen wird. Wenn ich daher, m. H., Ihnen jetzt Dinge sage, deren Erwähnung vielen von Ihnen überflüssig erscheinen mag, so bitte ich Sie, dies zu entschuldigen, durch meine Ueberzeugung, dass nur die Summe aller dieser, oft kleinen, Factoren im Stande ist, jenes günstige Ergebniss zu erzielen.

Zunächst sorgte ich für gute Hautpflege: bei empfindlichen und zu Schweissen geneigten Patienten liess ich in der ersten Zeit Abreibungen mit trockenem Flanell machen, später mit Franzbranntwein, den ich allmählich mehr und mehr verdünnen liess.

Sodann verordne ich bei denjenigen Patienten, welche dies vertrugen, d. h. eigentlich bei allen, ausser bei zu Lungenblutungen geneigten und mit schmerzhaften Pleuritiden behafteten, methodisch tiefe Inspirationen bei geschlossenem Munde auszuführen, und zwar dreimal täglich zehn Minuten lang, mit den durch Schwäche, Schwindelgefühl etc. bedingten Pausen, bei guter, warmer Witterung im Freien, bei kühler, bewegter Luft im gut gelüfteten Zimmer. Auf diese Anordnung lege ich ein grosses Gewicht: es wird hierdurch die Expectoration erleichtert, dem Blute mehr Sauerstoff zugeführt und die erkrankten Theile zu wohlthätiger Reaction angeregt.

Hierher gehört auch die Anordnung des möglichst ausgedehnten Aufenthaltes in frischer Luft; sind die Kranken zu schwach, um längere Spaziergänge machen zu können, und ist die Witterung zum Sitzen im Freien zu rauh, so veranlasse ich sie, häufig auszugehen, wenn jedesmal auch nur auf kurze Zeit.

Auch der Diät wurde grosse Aufmerksamkeit gewidmet; alle die Schleimhäute reizenden Sachen verboten, auch der dauernde Genuss von

alcoholischen Getränken, da ich der Ansicht bin, dass diese die Schleimhäute reizen und das Athmungsbedürfniss herabsetzen; doch will ich nicht bestreiten, dass zeitweise in besonderen Fällen der Alcoholgenuss zu gestatten sein dürfte.

Ausserdem bekamen alle Patienten Creosot resp. Guajacol. Ich wende das Creosot seit ca. 16 Jahren bei Lungentuberculose an und sah schon in der ersten Zeit derartig günstige Erfolge, dass ich das Mittel seitdem nie wieder aufgegeben habe; jetzt gebe ich statt desselben Guajacol wegen des minder schlechten Geschmacks desselben und glaube beobachtet zu haben, dass es ebenso gut wirkt, wie jenes. Ich lasse das Creosot seit einer Reihe von Jahren nicht in Kapseln, sondern mit Cognac und Enziantinctur zu gleichen Theilen in $^1/_3$ Liter lauen Wassers nehmen mit Himbeersaftzusatz, und zwar verordne ich von der erwähnten Mixtur dreimal täglich 10 Tropfen, steigend bis auf 40 Tropfen, so dass im Ganzen schliesslich über $1^1/_2$ Gramm Creosot oder Guajacol täglich genommen werden. In dieser Verdünnung scheint es mir auf den Magen günstiger zu wirken, als in Kapseln, und wird von den Patienten bald durchaus nicht ungern genommen. Dass bei schon vorher vorhandener Neigung zum Aufstossen von Gasen diese nun nach Creosot schmecken, ist natürlich, doch wird die Neigung zum Aufstossen durch das Creosot nicht vermehrt, sondern bald vermindert oder beseitigt wegen seiner gährungswidrigen Eigenschaften.

Bei mageren Patienten gebe ich das Mittel gern mit Leberthran zusammen, zumal in den Wintermonaten, jedoch nur dann, wenn der Magen den Leberthran gut verträgt.

Zuweilen gebe ich, besonders bei mangelhafter Expectoration oder bei Verdacht auf gleichzeitig vorhandene Syphilis Jodnatrium mit Terpinhydrat, bei Neigung zu Durchfällen Chinoidinum tannicum mit Eiweissdiät.

Antipyretica wandte ich fast niemals an und nie Opium oder Morphium. Letztere Mittel halte ich bei Lungentuberculose für besonders verderblich, weil sie die Lebensenergie der Gewebe herabsetzen und den Naturheilungsprocess hemmen. Wer sich darauf beschränkt, die Lungentuberculose wesentlich mit Morphiumtropfen zu behandeln, der schadet seinen Patienten mehr als er ihnen nützt und treibt sie den sogenannten Naturärzten und Kurpfuschern in die Arme. Von ganzem Herzen wünschte ich, dass alle Herren Collegen diese meine Ueberzeugung theilten.

In prophylactischer Hinsicht möchte ich noch bemerken, dass nach meiner Erfahrung leider immer noch häufig versäumt wird, jeden Tuberculösen auf die Gefahren aufmerksam zu machen, welche durch unachtsames Umgehen mit seinem Sputum entstehen können: es sollte jeder Arzt seinen lungentuberculösen Patienten auf das Eindringlichste die Massnahmen einschärfen, welche hiergegen zu treffen sind.

Wenn ich, m. H., bei der geschilderten Behandlung schon vor dem Gebrauche des Tuberculins oft recht gute, wenn auch keine dauernden Erfolge aufweisen konnte, so können sich dieselben doch nicht annähernd messen mit den hier geschilderten. Die Zahl meiner Fälle ist nur klein; doch wissen Sie wohl, m. H., dass es nicht bloss auf die grosse Zahl der Fälle, sondern noch mehr auf deren Qualität ankommt; bei dem Studium z. B. des ersten der hier angeführten geheilten Fälle, bei dem ich in der glücklichen Lage war, Ihnen unanfechtbares Beweismaterial vor-

zuführen sowohl für die Schwere der tuberculösen Erkrankung, wie auch für die erlangte Gesundheit, bei einem Falle, der trotz seiner Schwere in so kurzer Zeit zum Schwinden aller Krankheitssymptome gebracht wurde, muss auch wohl der ärgste Zweifler stutzig werden.

Man kann selbst von dem besten specifischen Mittel nicht verlangen, dass man damit bei der Behandlung der Lungentuberculose gute Erfolge erreicht, wenn man nicht zu gleicher Zeit seine volle Aufmerksamkeit auf alles das richtet, was geeignet ist, dem Kranken möglichst günstige Lebensbedingungen zu schaffen. Hierin, m. H., glaube ich, liegt die Erklärung für meine günstigen Erfolge; die Erklärung aber für viele Misserfolge mag darin liegen, dass man in dem Bestreben, die reine Tuberculinwirkung zu erforschen, von allen andern therapeutischen Massnahmen mehr oder weniger absah.

Hinzufügen möchte ich zum Schlusse noch, dass die seit dem 1. Juli von mir in derselben Weise behandelten Fälle von Lungentuberculose nicht weniger günstig verlaufen sind, als die hier geschilderten; ich werde, falls Sie es gestatten, s. Z. darüber berichten.

M. H.! Wenn einige von den Herren Collegen, welche den Muth hierzu bereits verloren hatten, durch die Ihnen hier vorgeführten Thatsachen sich bestimmen lassen würden, der Frage der Tuberculinbehandlung noch einmal näher zu treten, so würde mich dies trösten über den Zeitverlust, welchen ich Ihnen soeben verursacht habe.

XXVIII.

Plastische Präparate.

Von

Dr. O. Lassar.

Meine Herren! Bis jetzt fehlt es an einer Methode, anatomische und namentlich pathologische Präparate ohne viele Umstände so zu conserviren, dass sie nach Farbe und nach Dimensionen zu Vergleichs- und zu Unterrichtszwecken oder als Beweisstücke bequem zu verwerthen sind. Injection mit gewebserhaltenden Flüssigkeiten erfordert viel Zeit und Geschicklichkeit und ist auch nur verwendbar, wo das Gefässsystem in seinem Zusammenhang intact geblieben ist. Für operativ entfernte Geschwülste oder Körpertheile kann von diesem Verfahren nur ganz ausnahmsweise Vortheil gezogen werden. Alcohol beraubt die aufzubewahrenden Stücke ihrer Farbe und bringt die Conturen zum Schrumpfen, und die käufliche Wickersheimer'sche Flüssigkeit ist nur in bescheidenem Maase im Stande, grössere Stücke vor der Entfärbung und Erweichung zu bewahren. Pathologisch-anatomische Objecte bleiben deshalb in ihrer Besonderheit so schwer für den Lernenden zu begreifen, weil sie der Natur nach vergänglich sind und man immer in der Erinnerung suchen muss, um Vergleichbares zur Erklärung des gerade vorliegenden Befundes heranzuziehen. Andererseits kann der Mehrzahl der Studirenden nur ein flüchtiger Anblick gegönnt werden. Die mit besonderer Kunst hergestellten Präparatsammlungen der Institute müssen mit Sorgfalt gehütet und dürfen meist nur zu speciellen Arbeiten herausgegeben werden. Selbst wenn sie aber im Glase oder auf einer Schüssel im Auditorium rasch von Hand zu Hand wandern, so weiss sich der Studirende doch bei dieser Gelegenheit nur einen verhältnissmässig flüchtigen Eindruck zu eigen zu machen. Dies hat gewiss die Mehrzahl unter uns zur Genüge selbst erfahren.

Nun habe ich vor etwa zwei Jahren die Ehre gehabt, zu-

erst dieser Gesellschaft, und in grösserer Anzahl dann in der Ausstellung des X. internationalen medicinischen Congresses Wachsmodelle zu zeigen, welche die vielgestaltigen Formen pathologisch veränderter Haut in einiger Naturtreue wiedergeben. Die Anregung zur Herstellung derselben hatte ich in Paris gewonnen, wo mir durch das Entgegenkommen der Herren Fournier, Besnier und Hallopeau Einblick in das unvergleichliche Musée Baretta des Hôpital St. Louis und die demselben incorporirte syphiligraphische Sammlung Jumelin gewährt worden war. Hautkrankheiten kann man, ausser an stets unzureichenden Abbildungen, sonst nur bei klinischer Beobachtung studiren, und diese wird selbst durch das reichhaltigste Nacheinander nicht ersetzen, was das Fehlen des Nebeneinander vermissen lässt. Die Sammlungen des Pariser Krankenhauses aber stellen alle denkbaren Typen und Variationen in Bezug auf plastische Form, Farbe, Localisation, Ausbreitungsart in geradezu vollendeter Lebenswahrheit und in einem Reichthum dar, wie ihn nur das jährlich nach Zehntausenden zählende Krankenmaterial und die daselbst zu Gebote stehenden materiellen Mittel möglich machen. Der Gewinn aber, die ihrer Natur nach meist wenig stabilen und in unerschöpflicher Variabilität auftretenden Krankheitserscheinungen auf dermatologischem Gebiete dauernd festhalten zu können, war zu einleuchtend, um nicht zur Nacheiferung einzuladen. Durch Anwerbung und Ausbildung technisch-künstlerischer Kräfte ist es denn auch gelungen, in meinem Laboratorium eine kleine Sammlung herzustellen, deren Ausnutzung für klinische Beobachtung und für den Anschauungsunterricht mir nachgerade ganz unentbehrlich geworden ist.

Es lag nun nahe, diese Reproductionsart auch anderen medicinischen Arbeitsfeldern nutzbar zu machen, und ich gestatte mir, Ihnen die ersten Ergebnisse dieser Richtung hier vorzulegen. Dankend will ich erwähnen, dass sich an der Herstellung eines Theiles derselben auch Herr Dr. Berliner bethätigt hat, ein College, dessen Geschick ihn für Arbeiten solcher Art begabt.

Die Herstellungsweise besteht, wie bekannt, einfach darin, dass auf die vorher eingeölte Oberfläche des abzubildenden Theiles ein Gipsabguss gelegt, dieser dann mit Wachs oder Glycerinmasse ausgegossen und hierauf von geübter Hand mit Oelfarben unmittelbar nach der Natur bemalt wird. Auf diesem Wege gelingt es, die allerfeinsten Verschiedenheiten der Form und Farbe unvergänglich wiederzugeben, auch durch Herstellung von

Abgussformen die Möglichkeit beliebiger Vervielfältigung zu sichern.

Wenn Sie einen Blick auf diesen Abdruck einer von zahlreichen Carcinommetastasen durchsetzten Leber werfen, deren Original Herr Director P. Guttmann mir überlassen hat, so werden Sie die Gegensätze zwischen dem normalen und heteroplastischen Gewebe, die Gefässverzweigungen, die Verfärbung und die Grössenverhältnisse des Organs genau wie unmittelbar post mortem wahrnehmen können. Dies gilt ebenso für pathologische Nieren, Herzen, Gehirne, kurz für jedes Obductionsergebniss, dessen Colorit und Gestalt dauernd zu behalten von Werth erscheint. Wenn anatomische Untersucher ihre Funde mit einander vergleichen wollen, so können sie mit solchen Wachsmodellen die Unterlage hierfür gewinnen. Andererseits wird in einiger Zeit so auch der Student in Besitz pathologischer Anschauungsmittel gelangen, wie er jetzt osteologische und microscopische Sammlungen anzulegen sucht.

Aber auch nach anderer Art darf dieses Verfahren von der Zukunft mehr Beachtung erwarten, als ihm bis jetzt von wissenschaftlicher Seite im Allgemeinen zu Theil geworden ist. Wenn eine neue Operationsmethode erdacht wird, so sieht man sich wesentlich auf Beschreibung und Abbildung angewiesen; das Originalpräparat wird der Autor nicht aus der Hand geben, auch nur Einzelnen zeigen können, während es doch recht handlich wäre, den Fachgenossen auf Wunsch objectiv angefertigte Wachsabgüsse zur Verfügung zu stellen. Als Beispiel in diesem Sinne möge die Wiedergabe eines Uterus dienen, den Herr A. Martin wegen Cervixkrebs in der vorigen Woche auf dem Wege der Totalexstirpation entfernt hat. Ebenso ein von demselben Operateur mir vor drei Tagen gütigst übergebenes Myom, das dann sogleich in Wickersheimer'sche Lösung gelegt — was Färbung und Contur angeht — mit dem inzwischen fertiggestellten Kunstproduct schon heute nicht mehr zu vergleichen ist.

Das Studium der Gehirnanatomie dürfte gleichfalls durch plastische Wiedergabe der in beliebiger Schnittrichtung zerlegten Theile an Deutlichkeit gewinnen, wie man aus zu diesem Zweck hergerichteten Stücken leicht erkennen kann. Und wie diese würden andere topographisch schwierige Formverhältnisse sich an Hand gänzlich der Willkür entzogener Wiedergabe dem Verständniss näher rücken lassen. Ebenso wollen Sie sich die Mühe nehmen zu unterscheiden, welche von den hier dargestellten Pro-

digiosus-, Mucor-, Bacillen-Culturen echt und welche nachgemacht sind. Ist eine Täuschung überhaupt nur möglich, so beweist dieselbe, dass auch bacteriologische Gegenstände für Anschauungszwecke in der gleichen Weise wiedergegeben werden können.

Dies möge genügen als Hinweis auf eine Methode, die erst zu schätzen weiss, wer sich ihrer in seinem Wirkungskreise bedient hat, eine Methode, die für Hebung unseres nach vielseitiger Klage darniederliegenden Anschauungsvermögens von unschätzbarem Vortheil sein kann, und von deren Werth und Bedeutung sicherlich dereinst ein Museum der Medicin in Berlin Kunde geben wird.
